

Pérez Quintana, Josef

**Explicación de las máquinas e instrumentos de
que se compone una Fábrica para telillas angostas
de lana, su coste, el de sus labores y utilidad, que
logrará el Estado en su establecimiento / que ha
recopilado D. Josef Perez Quintana**

En Sevilla : En la Imprenta Mayor, 1785

Signatura: FEV-SV-P-00019

La obra reproducida forma parte de la colección de la Biblioteca del Banco de España y ha sido escaneada dentro de su proyecto de digitalización

<http://www.bde.es/bde/es/secciones/servicios/Profesionales/Biblioteca/Biblioteca.html>

Aviso legal

Se permite la utilización total o parcial de esta copia digital para fines sin ánimo de lucro siempre y cuando se cite la fuente

104
105



Exlibris
Jesús Rodríguez Salmones

CB: 6000000072773
FEV-SV-P-00019

EXPLICACION
DE LOS NOMBRAS E INSTRUMENTOS
QUE SE COMPRENDEN EN
FABRICA
SOBRE
FABRICAS
DE LANA.

SOBRE
FABRICAS
DE LANA.

✠
EXPLICACION
DE LAS MAQUINAS E INSTRUMENTOS
DE QUE SE COMPONE UNA

FABRICA

PARA TELILLAS ANGOSTAS DE LANA,
SU COSTE, EL DE SUS LABORES, Y UTILIDADES;
QUE LOGRARA EL ESTADO EN SU
ESTABLECIMIENTO,

QUE HA RECOPIADO

EL COMISARIO REAL DE GUERRA
D. JOSEF PEREZ QUINTANA,
*Individuo de la Real Sociedad Patriótica
de Sevilla.*



EN SEVILLA



EN LA IMPRENTA MAYOR DE LA CIUDAD.
AÑO de 1785.



EXPLICACION

DE LAS MAQUINAS E INSTRUMENTOS

DE QUE SE COMPONE UNA

FABRICA

PARA TEJER LAS ANCHAS DE LANA
SU COSTA, EN LOS LABORES, Y UTILIDAD
QUE LOGRARA EL ESTADO EN SU
ESTABLECIMIENTO.

QUE HA RECORRIDO

EL COMENDARIO REAL DE GUERRA

D. JOSE PEREZ QUINTANA

Instituto de la Real Sociedad Patriótica

de Sevilla.



EN SEVILLA

EN LA IMPRINTA MAYOR DE LA CIUDAD.

Año de 1785.

AL EXC.^{MO} SEÑOR
D. PEDRO LOPEZ
DE LERENA,
DEL CONSEJO DE ESTADO

S. M. Gobernador del de Hacienda,
y sus Tribunales, Secretario de Estado,
y del Despacho Universal de Hacienda,
Superintendente General del Cobro y
Distribucion de ella , y de las Reales
Fábricas , y Casas de Moneda , Presi-
dente de las Juntas de Comercio, Juros,
y Tabaco ; Encargado interinamente
de la Secretaría de Estado , y del Des-
pacho Universal de la Guerra ; y
Decano del Supremo Con-
sejo de ella.

EXC.^{MO} SEÑOR

*Muchas veces he presenciado el modo
con*

con que V. E. sabe negarse á oir los elogios que tan dignamente han merecido sus singulares hechos , y por lo mismo no se atreve mi veneracion á alterar su modestia con exponerlos. Solo aspiro á que V. E. tenga la bondad de admitir el dón de esta reducida Memoria que le tributa mi desvelo. En ella trato de la Mina mas preciosa del Reyno, qual es la de sus Lanas , cuyo manantial corre perenne, y rapidamente hasta los Países mas remotos , donde no hace mas mansion que la precisa , para entretenir con utilidad sus habitantes. Convertidas en labores retroceden por las mismas corrientes á su centro, buscando las sumas que dexaron en su compra , y otras inmensas que extrahen del Estado; y aunque es probable-

100

blematico si conviene ó no cerrar del todo el Puerto á estos raudales, las superiores luces con que el Cielo ha premiado el constante zelo de V. E. sabrán balancear las indispensables urgencias del Erario (cuyo gobierno ha confiado nuestro Augusto Soberano á sus desvelos) con la subsistencia de las Fábricas del Reyno, en cuyo fomento consiste la verdadera Industria que á S. M. y á sus Tribunales, y Ministros cuesta tantos desvelos.

Por su falta son innumerables los Pobres que se hallan expuestos á las sensibles conseqüencias que origina la miseria, y la ociosidad. V. E. que ha superado dificultades graduadas por inaccesibles, sabrá acordar lo que conduzca á su remedio, pues Yo

solo anhelo á dar esta prueba de mi
amor al Rey, al Estado, y á V. E.

EXC.^{MO} SEÑOR

Josef Perez Quintana.

DEMOSTRACION
DE LAS OPERACIONES,
Máquinas , é Instrumentos que conviene
adaptar en las Fábricas de Lana
del Reyno para recuperar
su atraso.

UNA de las mayores dificultades de perfeccionar en un Estado las manufacturas y Ramos industriales, consiste en poder adquirir Maestros habiles de los Países en que mas florecen las Artes y Oficios , por el grande perjuicio que les resultaría en que se extragesen de ellos los Instrumentos , Máquinas, ó noticias que puedan hacer transmigrar á las Naciones consumidoras de sus

manufacturas , el modo de fabricarlas.

En España existen estas con conocido atraso , y si el Estado intentase sacar de otras Potencias Máquinas , y Maestros que mejorasen su situacion, tal vez no sería asequible aun á costa de grandes dispendios, por consistir la fuerza de otras Naciones en el comercio activo que hacen en España con las manufacturas de su propia Lana.

El intento de extinguir estos daños, hizo abrazar quanto pudo entenderse de algunos Extrangeros, que la casualidad arrojó á nuestras Puertas, y aun en duda les creyó nuestro deseo la instruccion que en vislumbres, y con muchos circulos demostraban de entender todas las labores respectivas á las manufacturas de las Lanas; el buen trato y agasajo ensanchó su animo, y al fin conseguimos ver practicamente en obra

lo

lo que con una reservada timidez ocul-
taban , y asegurados de los utiles pro-
gresos que prometía á favor del Estado
el establecimiento de la Fábrica de los
Texidos de Telillas angostas de Lana,
de que carece, se emprendió su plan-
tificacion en Sevilla, con la idea de ex-
tinguir la necesidad que tenemos de
proveernos de los Extrangeros, de cu-
yos Reynos, por los ahorros del coste
que ignoramos, nos las traen, y ven-
den á unos precios que nunca podiamos
lograr en nuestras Fábricas, por carecer
de las Máquinas, y reglas de economía
de que se valen ; pero antes de explicar
en que consisten estas , no parecerá
ocioso hacer una breve demostracion
del bien que puede conseguir el Erario,
y todos los Vasallos del Reyno en su
establecimiento.

Adaptandose en las Fábricas las
Má-

Máquinas que por menor se explicarán, se logrará un conocido beneficio en el lavado de las Lanas, un inmenso ahorro en el gasto de Aceite, saca de Estambres, carda, hilados, y demas labores, hasta la de los Texidos, no siendo de menor consideracion el de los costosos ingredientes que se emplean en los tintes, para que puedan salir los colores con la perfeccion que se requiere, por ser natural, que disminuyendose en las Lanas y texidos siete partes de las ocho de Aceite que hoy se les echa para sacar los Estambres, reciban mejor sus tinturas con menos porcion de ingredientes, sin exponer las Telas al violento maceo del Batan, ni á la actividad del fuego de los mismos Tintes, sin cuya economía nunca pudieran traernos los Extranjeros los Texidos de un material que nos sacan de España, donde com-
pran

pran las Lanas (á veces de segunda mano) pagan los Derechos de extraccion, Comisionados, y algunos Seguros que ascienden á crecidas sumas, las conducen á sus Puertos, pagan en ellos sus imposiciones, y lo mismo á su salida en Telas , costean un nuevo flete, Aduanas, Desembarco, Almacenes, y Factores, y nos vuelven en Texidos nuestros propios frutos, á precios, que cotejados con los costes de los de nuestras Fábricas graduamos baratos, siendo para los Extrangeros un precioso manantial, con que, debilitando el Estado, sacan iliquidables tesoros, agotando las minas de la posesion que los produce. El zeloso Ministro Don Geronimo de Uztariz en su Tratado de Comercio y Marina asegura, que con el valor de un millon de pesos de nuestras Lanas, texidas y beneficiadas por los Extran-
 ge-

geros, sacan del Reyno cinco millones de pesos ; y añade con varias reflexiones, que aunque las Lamparillas, y otros texidos ligeros de esta clase no incluyen cosa exquisita, sería de considerable beneficio á estos Reynos la introduccion de sus manufacturas, por el gran consumo que hay de ellas, y persuadirse á que solo con estos generos se extrae del Estado mas dinero que con las telas ricas, proponiendo que conviene hacer el mayor esfuerzo para labrarlos en España, trayendo de fuera Maestros y Operarios, estableciendolos y ayudandolos por algunos años con pensiones, casas, oficinas, y otras gracias para arraigar los referidos texidos, con que insensiblemente se minoraría su entrada, sin la precision de alterar en todo ni en parte los tratados de las Potencias Extranjeras respectivos al comercio-

mercio activo, ni pasivo de ellas, que es uno de los obstaculos en que repetidamente han escollado nuestros deseos para semejantes empresas.

Estableciendose en los Hospicios erigidos, y en las nuevas Casas de Misericordia y reclusion, que en virtud del Real Decreto de once de Noviembre del año próximo pasado se van á crear en todo el Reyno, vendrán á ser unas Escuelas de enseñanza, cuyos favorables progresos se derramarán por el Estado, y le libertarán, no solo de las inmensas sumas que se invierten para sostener la multitud de pobres que circulan por el Reyno, sino que la utilidad que rendirá la venta de sus labores, contribuirá mucho á vencer las graves dificultades que hasta aquí han ocurrido para la ereccion de semejantes Casas, inducirá en los Prelados, Comu-

munidades, y Juntas Patrioticas un vivo deseo de extinguir la mendicidad, tomando por basa principal la esperanza de lograr con el importe de las labores una perenne renta que asegure la subsistencia de tantos pobres.

El alivio de estos (ademas de las utilidades que por la conveniencia de los precios lograrán todos los Vasallos) es indudable, por el derrame de manufacturas que precisamente ha de recaer en sus manos, omitiendo hacer otras digresiones sobre lo mucho que ganará el Estado en su destino y ocupacion, por considerar el piadoso corazon del Rey penetrado de los clamores de unos Vasallos, que siendo los mas debiles de sus Dominios, llaman la atencion á que no se aumente su numero.

Muchos , y repetidos han sido
has-

hasta aquí los pensamientos dirigidos al Trono para reparar tan sensible perjuicio, pero ninguno lleva en sí mismo el conjunto de abrazar la utilidad del Erario, la del Estado, y el alivio de los Vasallos mas pobres. Veinte y seis son las Provincias que incluye el continente de España: En todas se cortan con mucha abundancia las Lanas que necesitamos, y en las mismas es comun el consumo de los texidos establecidos, y porque aun pasando el recobro y administracion de las rentas y limosnas, con que hasta hoy se han erigido y sostienen algunos Hospicios, por las manos mas puras y económicas, pocas veces se verán dichas Fundaciones con un sobrante que influya á la admision de mayor numero de necesitados, lo que se conseguirá con la plantificacion de una de estas Fábricas, y el du-

B

pli-

plicar los refugios en que dar aplicacion á los pobres.

Ningun Reyno, ni Provincia de España se halla con mas urgente necesidad que la Andalucía, donde, sin embargo de su fertilidad, se carece de los principales ramos de la Industria, no siendo capáz la Agricultura (por hallarse reducida á pocas manos) de sostener en muchos Partidos todo el año el sin numero de Jornaleros, cuyas ocupaciones cesan por lo regular los tres, ó quatro meses del Invierno, sean abundantes, ó escasos de agua, y como les falta labor en que emplearse, se aumenta su necesidad, y la de sus familias hasta declinar en una irreparable miseria.

En los mismos quatro Reynos se carece de Hospicios, porque el de Granada, ni el nuevo de Cadiz no son gene-

ne.

nerales, y me parece que con solo el establecimiento de doce Telares de Tellillas angostas, y uno grande para aprovechar los desperdicios, en cada una de sus Capitales, se entretendrian y enseñarían á peinar, cardar, hilar y texer un gran numero de pobres, y este sería uno de los principales ramos de la Industria Popular, que á S. M. y al Consejo cuesta tantos desvelos, y la mas util ocupacion de las Sociedades Patrioticas.

Al descubrimiento de dichos secretos se siguió la plantificacion de una pequeña Fábrica, se calculó el primer coste de todas sus Máquinas y Utensilios, y habiendo la Piedad del Rey concedido por Real Orden de catorce de Febrero de mil setecientos ochenta y dos diez mil reales de vellon para la construccion de los primeros doce Te-

B2

la-

lares, y una pension anual de nueve mil al Maestro Director de sus labores, ha continuado hasta hoy correspondiendo á los fines que deseamos, porque aunque por haberse desperdiciado mucha Lana y Estambres en la instruccion de los Niños aprendices, y haberse duplicado en estos quatro años el valor de aquella, se ha experimentado alguna pérdida, nos hallamos ya en el caso de coger el fruto de la enseñanza de los naturales, que ha sido el principal objeto para arraigar los texidos en España, admirando ver hoy este primer establecimiento, de que solo considerabamos capaces á los Extrangeros, poseído de unos muchachos huérfanos, recogidos por la Piedad Christiana en la Casa que llaman de los Toribios de Sevilla, los quales no solo exercitan los peines, cardas, y tornos del hilado, sino tambien los

pri-

primeros doce Telares, compitiendo las labores de sus tareas con las de los Maestros que los enseñaban ; y para que este util establecimiento prospere á beneficio de todo el Reyno, sin la necesidad de valernos mas tiempo de Maestros extraños, franqueó S. M. por Real Orden de veinte y dos de Junio de mil setecientos ochenta y tres, á representacion del Excelentísimo Señor D. Pedro Lerena, del Consejo de Estado, Ministro y Secretario del Despacho Universal de Hacienda, é interino del de la Guerra, quando se hallaba Asistente de Sevilla, la gracia de dar á cada uno de aquellos Maestros que ya están separados de la nueva Fábrica, un Telar completo con todos sus utiles, costean- doles las Máquinas que son precisas, para que en sus casas sigan las labores, pagandoles por tres años su alquiler, y dan-

dándoles por una vez un mil arrobas de Lana , con cuyos auxilios , y agregándoles algunos Aprendices Españoles, no queda duda de que en poco tiempo puedan difundirse por toda España los texidos de unas Telas de tanto consumo; y para aclarar mas y mas la facilidad de plantificar estas Fábricas, manifestaré por menor el coste de sus Máquinas, y Utensilios , declarando (siguiendo la ilacion de las operaciones , y en letra bastardilla los jornales) las tareas respectivas á cada labor desde el apartado de las Lanas , hasta poner en su debida perfeccion los Texidos.



APAR-

APARTADO DE LAS

Lanas.

EN las Potencias donde las Fábricas de Lana se hallan en el estado mas floreciente, laban los ganados en los rios ú arroyos antes de esquilarnos, con que evitan todo desperdicio, y no estando en uso esta práctica en España, es preciso duplicar el cuidado en el apartado de sus Lanas, dividiendolas en ocho clases.

La 1.^a de los Estambres mas finos para medias, ú otras labores delgadas.

La 2.^a para Estambres que se apliquen á Sargas, y otras telas finas.

La 3.^a y 4.^a para las de 2.^a y 3.^a clase.

La 5.^a para fábricas de Paños finos.

La 6.^a para Franelas, y Lanillas.

La 7.^a Para Paños bastos, y comunes.

La 8.^a con destino á Bayetas, y Bayetones bastos.

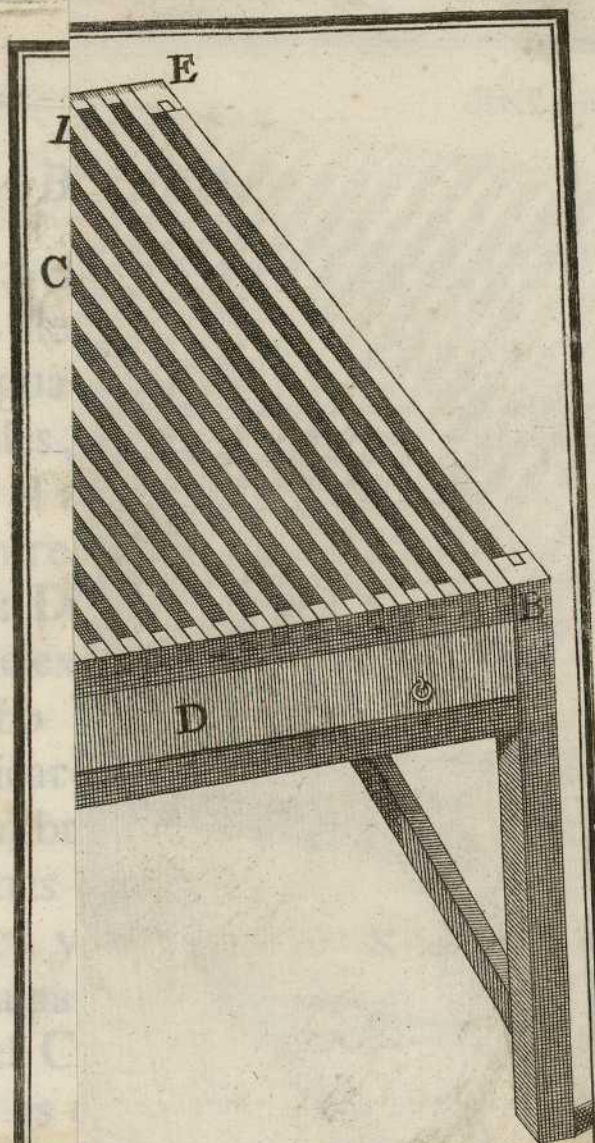
Pa-

Para esta prolija operacion se ha hecho de listones de madera, de pulgada y media de ancho, la mesa, que á modo de atril, demuestra el numero 1.º de la 1.ª Lamina, su largo A. y B. es de dos varas y dos pulgadas: su ancho una vara, y seis pulgadas, y su alto por el frente una vara, y por la parte C. y E. seis pulgadas mas. En ella pueden trabajar á un tiempo dos personas: La broza cae por los listones en los dos caxones letra D. y antes de arrojarla se recoge el pelo que han podido desperdiciar las tixeras: las cuchillas de estas tienen 7. pulgadas y media, y lo mismo la parte del mango que abraza la mano, demostrando su construccion el N.º 2º de la misma lamina.

El regular jornal que se paga por cada arroba de apartado es un real de vellon.

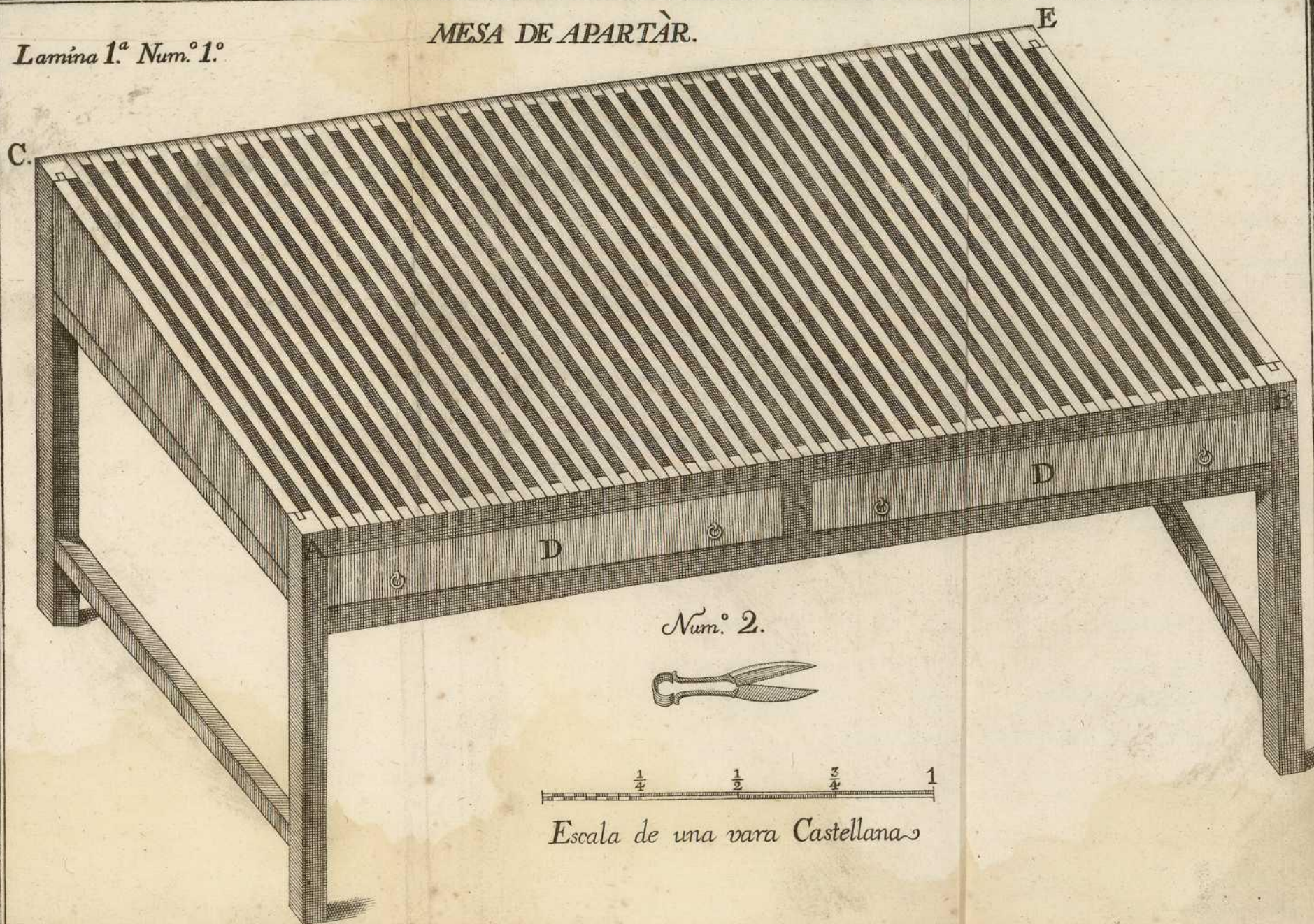
Lam. 1.ª

La-



Lamina 1.^a Num.º 1.º

MESA DE APARTÀR.



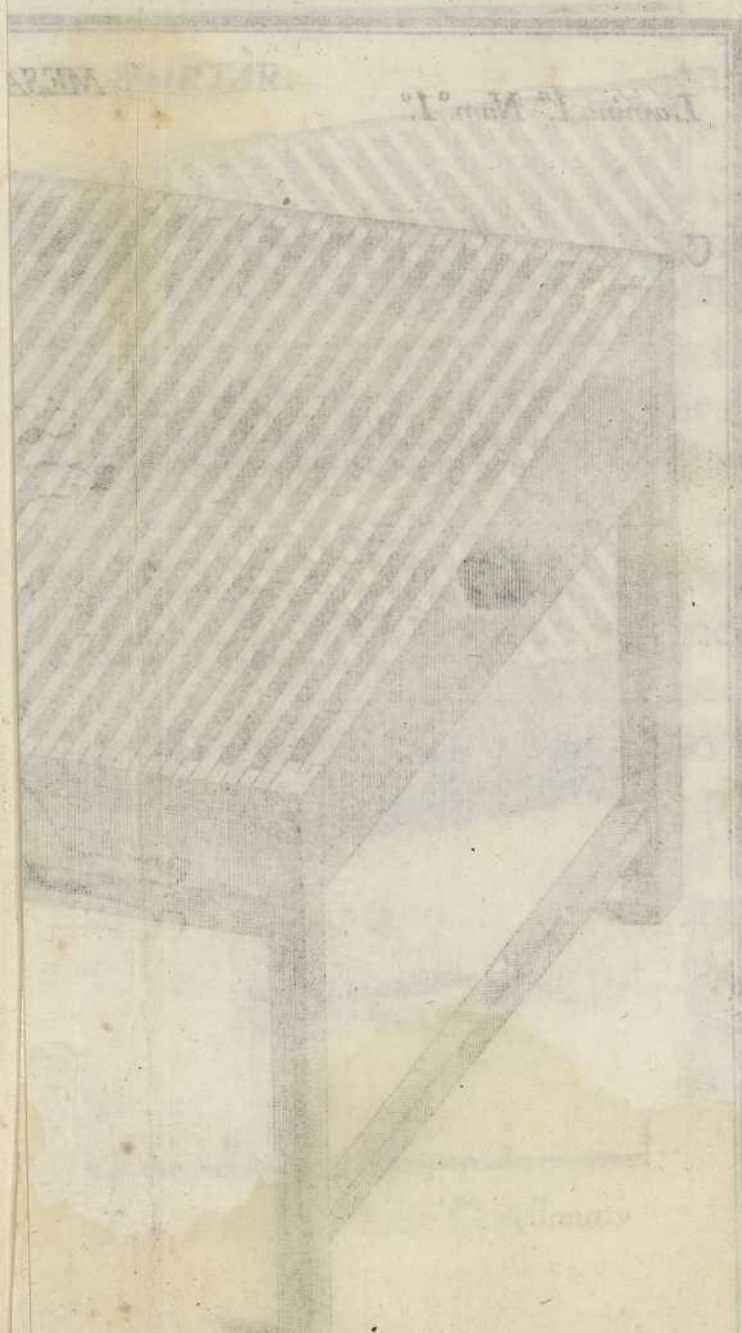
Escala de una vara Castellana

MESA DE APARTAR

Laminas 1.ª Num. 1.º



Escala de una vara Castellana



LABADO DE LANAS.

DE llevar las Lanas á los Labaderos de agua corriente se ocupan muchos jornales, se pierde todo el pelo que se lleva el agua, y el ayre, y el que queda entre las yerbas, ó matas del tendadero: De recogerlas con alguna humedad se exponen á perderse, y de secarse mucho hay el perjuicio de tener que duplicar el Aceyte al tiempo de sacar el Estambre, para que no se rompa el pelo mas sutil, y á fin de evitar estos gastos y desperdicios, y labar solo la Lana para uno, ó dos dias, se ha formado el Caxon letra A. de la Lamina 2.^a que es de tres pies de largo, la mitad de ancho, y dos pies de alto. En la mesa que sostiene dicho Caxon se fixan dos

C

ma-

maderos de cinco pies de alto, y ocho pulgadas de grueso en quadro, letra B. en ellos se ponen los ganchos de hierro letra C. donde se traba el vellon, y moviendo el uno con la cruz de madera letra D. se exprime la Lana de modo, que de una vez, y sin el menor desperdicio sale todo el sucio de ella.

Para principiar á labar una arroba de Lana se calienta poco mas de un cantaro de agua, en ella se deslien con una escobita de esparto, ó mimbres cinco ó seis onzas de jabon de piedra picado, y bien caliente se echa en el Caxon que demuestra la misma Lamina 2.^a con un vellon de Lana, poco mas ó menos, y así se continúa la arroba hasta sacar la suarda, se arroja el agua, y limpiando el Caxon se vuelve á echar en él como
un

un cantaro de agua caliente , en que antes se han de haber desleído seis quarterones de jabon , con lo que se dá la segunda mano de labado , advirtiendose que para seguir mas arrobas no se gastan las primeras cinco ó seis onzas de jabon , porque con el agua que queda en el Caxon del segundo labado se continúa la misma operacion.

Esta la hace el Estambrero sin estipendio alguno , por remunerarsele en la sucesiva labor ; pero si el Estambrero no hace el labado, se paga un real de vellon por arroba.

Lam. 2.^a



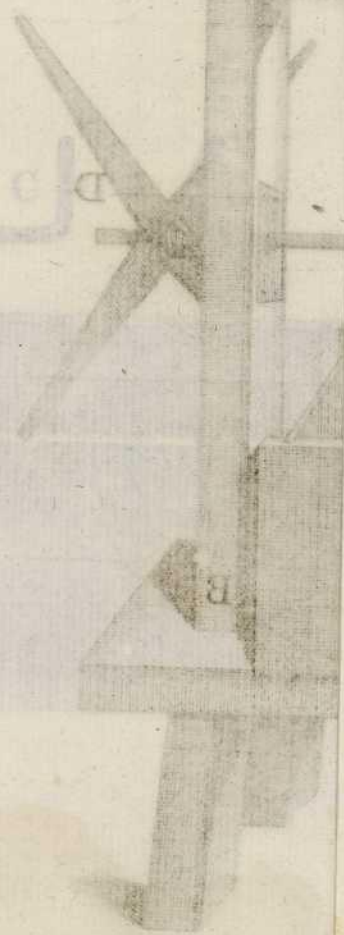
C₂

SA.

un cantaro de agua caliente, en que
antes se han de lavar deshecho seis
cuarterones de jabon, con lo que se
da la segunda mano de labado, advir-
tiendose que para seguir mas ardores
no se gastan las primeras cinco o seis
onzas de jabon, porque con el agua
quedada en el Caxon del segundo
labado se continúa la misma opera-

ción para acabar á raicion de una
onza. Esta la hace el Estambiero sin
estipendio alguno, por remunerarse
en la sujecion labor; pero si el Estam-
biero no hace el labado, se paga un real
de collar por envolver.

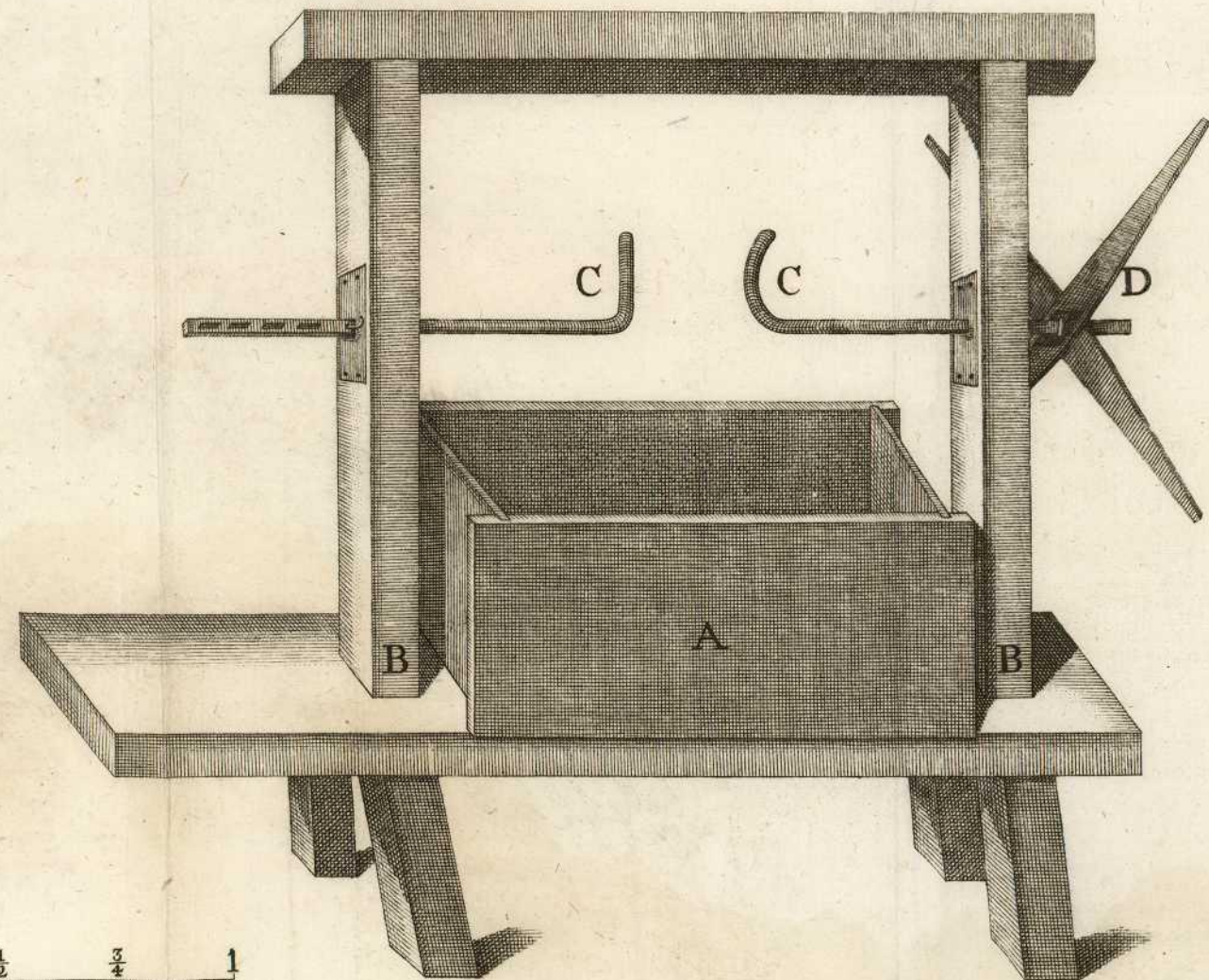
LABADERO DE LANA.



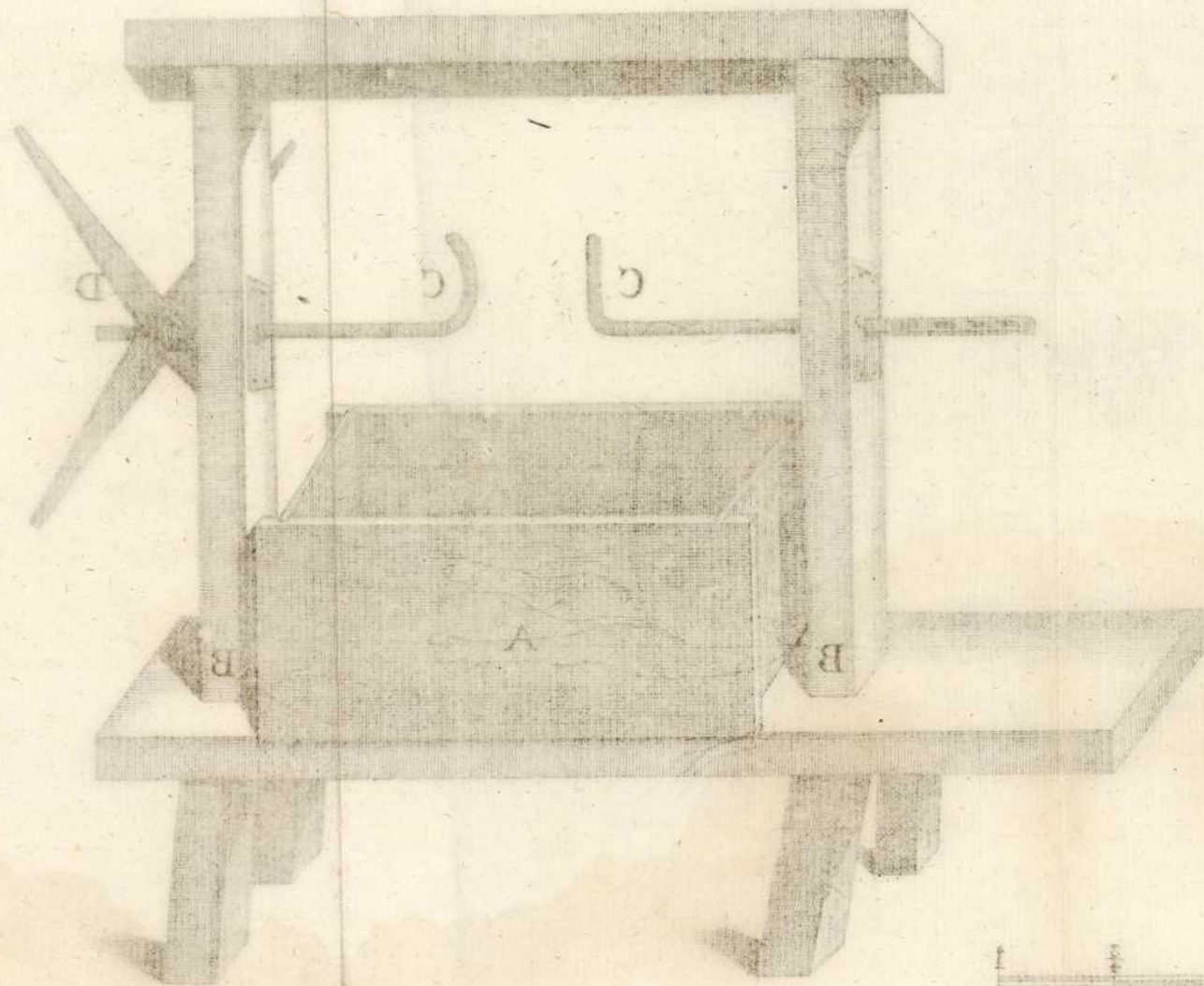
1
lana

Lamina 2.^a

LABADERO DE LANAS.



Escala de una Vara Castellana



2.

SACA DE ESTAMBRES.

Espues de labada la Lana se pone en sitio que no reciba polvo ni se ventee, para que conserve su jugo, y con esta precaucion se sacan los Estambres limpios, preparandose con tan poco aceite, que solo se echan diez y seis onzas para la Lana que queda de una arroba despues de labada, y porque segun la calidad de esta salen mas ó menos Estambres, se ha regulado que á cada libra se eche antes de sacar la tramilla una onza de aceyte.

Para sacar los Estambres con el primor que se requiere, se han formado unos Peynes de 60 puas en tres carreras de á 20 cada una: La 1.^a de 11 pulgadas y media, excluso lo que entra
en

en el mango: La 2.^a de 10 pulgadas y 9 lineas: y la 3.^a de 10 pulgadas, cuya figura demuestra la letra A. de la Laminas 3.^a y para sacar los Estambres despues de darles la primera obra de mano, se fixan en el hierro que se señala en el madero letra B, *notandose* la gran diferencia de estos Peynes á los que hasta aquí usamos en nuestras Fábricas, cuya figura puestos en el fogon ó brasero de pie letra C. manifiesta la letra D. pues solo tienen 38 puas en dos carreras: la una con 24, y la otra con 14 de poco mas de siete pulgadas de largo, debiendonos persuadir á que en el aumento de puas, largo de las de los primeros, y modo de sacar los Estambres (cuya operacion hacen los Extranjeros numeros 1. y 2. con mas trabajo que el Español, numero 3.) consiste sin duda el beneficio de sacar los copos
mas

mas anchos, claros, suaves, largos, limpios, y sin el menor desperdicio, lo que no se logra haciendo esta operacion los Estambreros sentados.

Los nuevos Peynes se templan en un fogon, ó estufa portatil hecha de barro que resista el fuego, cuya figura demuestra la letra E: su altura es de 30 pulgadas, y su diametro 27, con ocho bocas rectangulares letra F, por donde entran los Peynes.

A la mejor labor que se hace con ellos, se agrega la gran economía del aceyte, con cuyo ahorro no se conforman nuestros Peynadores por las menos libras de Estambre, que sin su aumento sacan: *Por exemplo.* Reciben en las Fábricas una arroba de Lana, y para aumentar su jornal la empapan á su arbitrio en agua y aceyte, y como este vá impregnado en la misma Lana, sacan
los

los Estambres con el aumento de una tercera parte de peso mas, que el que realmente tiene en sí : pasa á las Hilanderas con este defecto que sigue sin advertir, que en su mayor peso incluye mucha parte de agua y aceyte, cuya extraccion se confia despues de hecha la tela á la violenta operacion del Batan, ó á la actividad del fuego de los Tintes, daños que se evitarán adaptando el propuesto metodo.

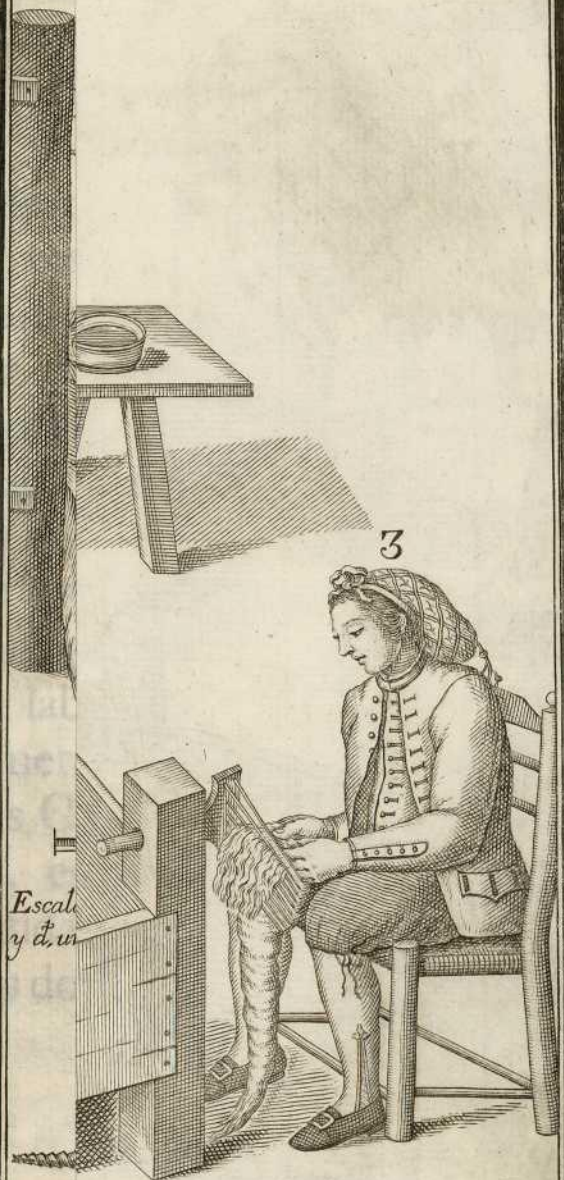
Por cada libra de Estambre sacada de una vez se paga real y medio ; y si para su mayor finura se vuelve á sacar la misma libra otra vez, se la rocía con un poquito de aceyte, y se pagan tres reales de vellon.

Lam. 3.^a



LIM-

L

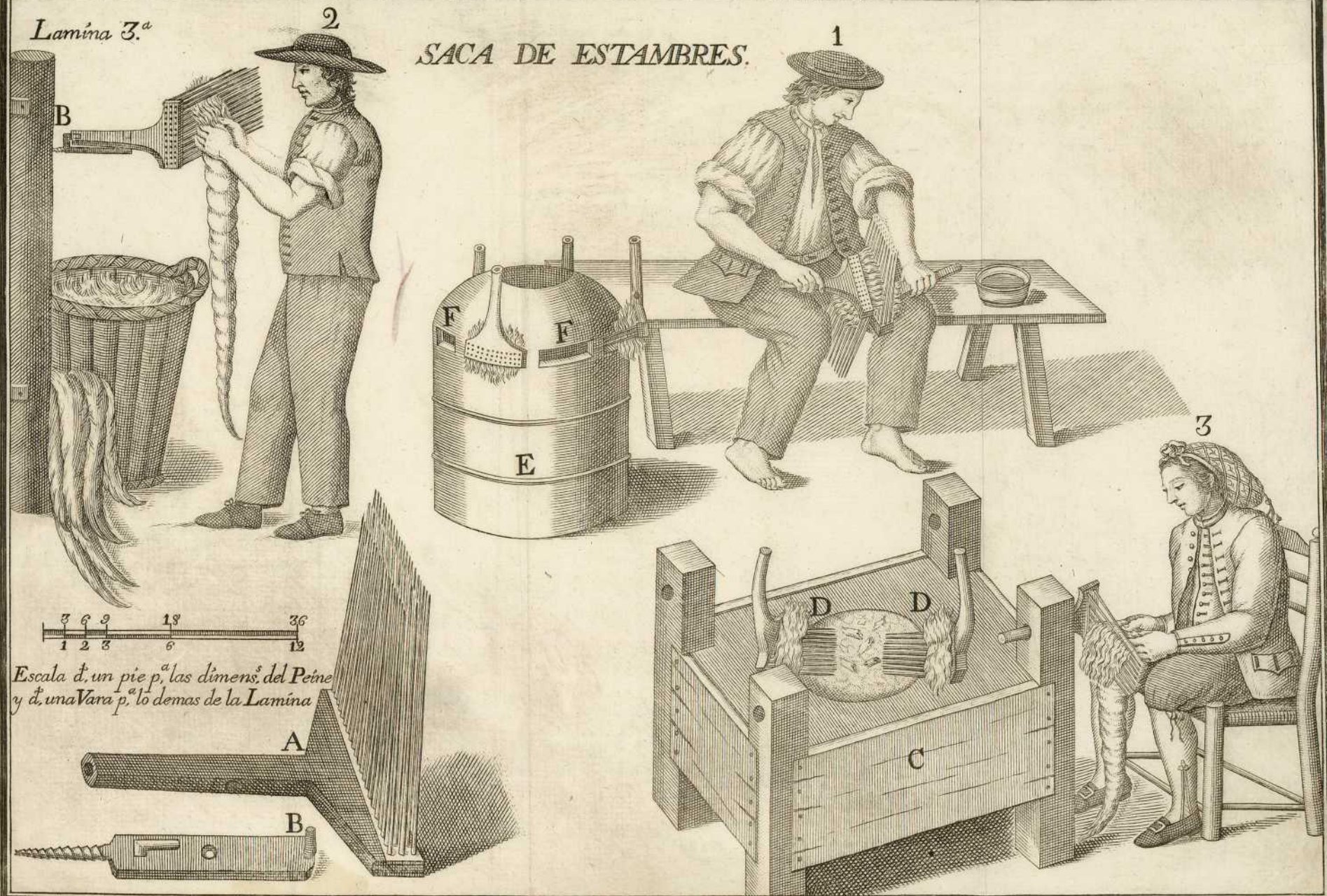


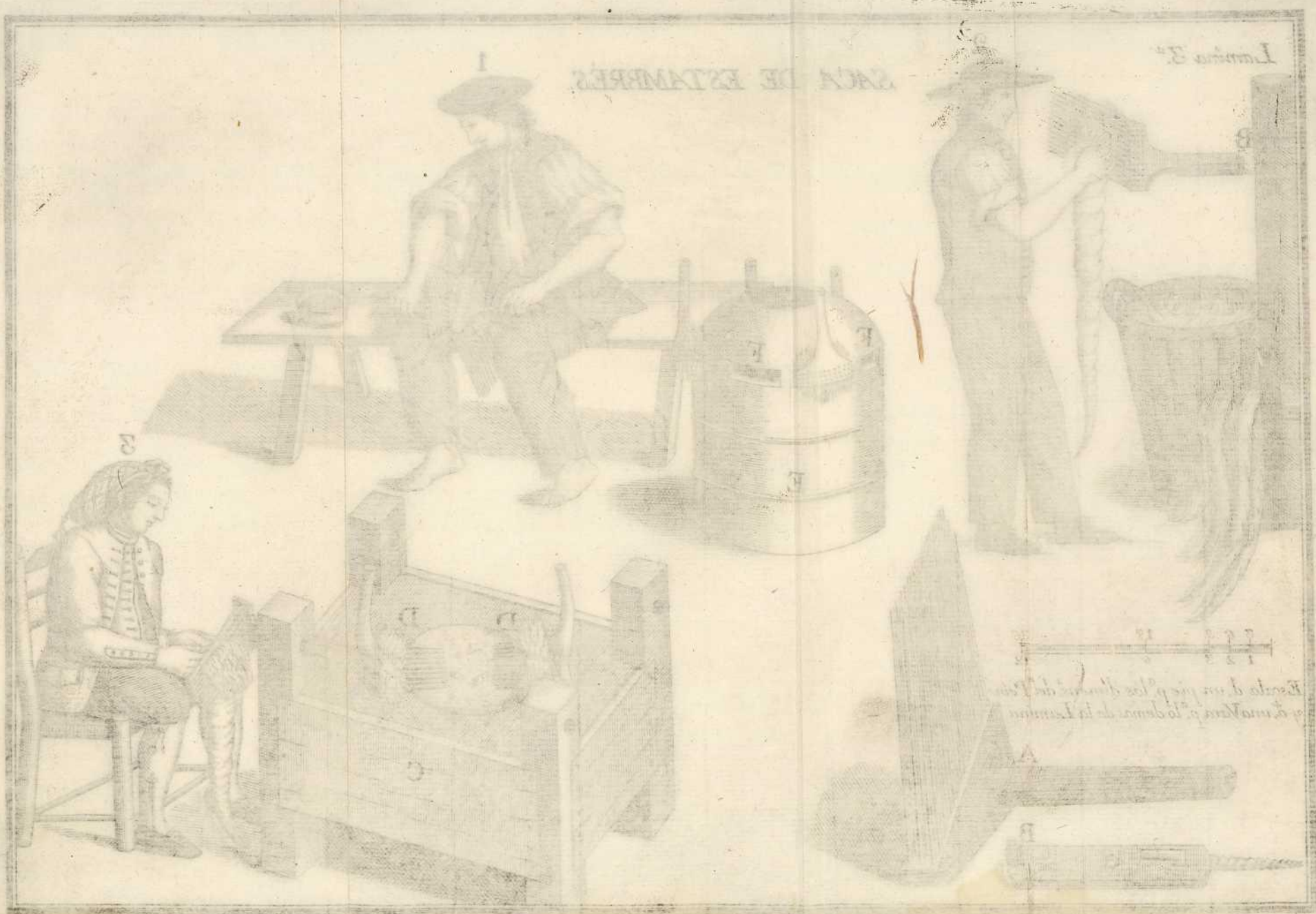
3

Escal
y d. in

Lamina 3.^a

SACA DE ESTAMBRES.







LIMPIA Y CARDA

de los desperdicios.

Hay dos clases de desperdicios, una que resulta del apartado de las Lanas, para cuya limpia y carda se laban en agua caliente, y despues en agua fria sin jabon, echando dos libras de aceyte á cada arroba, y la otra procede de la saca de los Estambres, á la que se echa solo una libra de aceyte, por conservar alguna parte de humedad de su anterior labor: por ser corto el pelo de los primeros, que se deben deshacer en unas Cardas grandes de puas muy claras, es preciso mezclarlos con igual cantidad de los segundos, y unidas estas dos clases de desperdicios se hace la maniobra de la carda comun.

D

NO-

NOTA.

Si estos desperdicios se quisiesen aprovechar en Paños y Bayetas, y destinar en su lugar para Tramas de los Texidos angostos solo Lana, se labará esta como queda prevenido, y sin sacarla sus Estambres se la darán las vueltas de carda, que segun su calidad sean precisas para sacar de ella los hilados con la finura que convengan á las telas á que se apliquen.

Por cada libra de los desperdicios de la Lana que se rompe, y desmota con las Cardas grandes, se pagan ocho maravedis, y por sacar cada libra de Estambre tramilla de las dos clases de desperdicios mezclados, diez y seis mrs.

Para

PARA LOS HILADOS.

NO habiendo correspondido en la práctica el uso de los Tornos para hilar á dos manos, á los deseos de extender su manejo con utilidad, por la dificultad de uniformar y sacar iguales los Estambres, se han adaptado como mas á proposito los Tornos regulares que se usan en nuestras Fábricas Num. 4.^o de la 4.^a Lamina, diferenciandose solo en ser mayores las ruedas de los nuevamente establecidos, y sentarse estas en un sesgo equivalente á su circulo, demostrandose su uso aplicando el copo de Estambre que señala la mano izquierda A. á la hebra B. el carrete con el husillo, y trencillas de esparto se vé letra C. y todo en mayor se demuestra en el Num. 2.^o de la propia Lamina.

Para

Los barrotes en que se sostienen deben estar con la inclinacion que manifiestan las letras D. y E. representando la maza de madera la letra F. del Num.º 3.º

N O T A.

Para toda clase de texidos conduce que los hilados sean de torno, y no de rueca, y que para el pie se hilen los Estambres mas torcidos que los que se aplican á las tramas, que deben ser algo flojos, é hilarse con la cuerda cruzada, para que tupan el texido, solapando la urdimbre; *previniendose*, que los que hilen para pie no hilen para trama, ni al contrario, porque al menor descuido cambian el metodo de hilar, con que causan muchos defectos en los texidos.

Por

Por hilar cada libra, que debe contener 18 madejas de á 300 varas se pagan seis reales de vellon; y por cada madeja que salga mas de las 18 hasta 32 doce mrs. y en pasando de este numero se pagan por cada madeja diez y seis mrs. con cuyo aumento se consigue empeñar al Hilador á que procure sacar los Estambres mas finos, y al que así no lo hace se le rebaxan de los seis reales los mismos doce mrs. por cada madeja que falte á las 18 que ha de sacar por libra.

Por hilar cada libra de la tramilla, que sale de las dos explicadas clases de desperdicios, cuyo material se aplica para las tramas, se pagan dos reales, ú dos y medio, segun su calidad.

Lam. 4.^a



TORNO DE V. IR.

Libro I

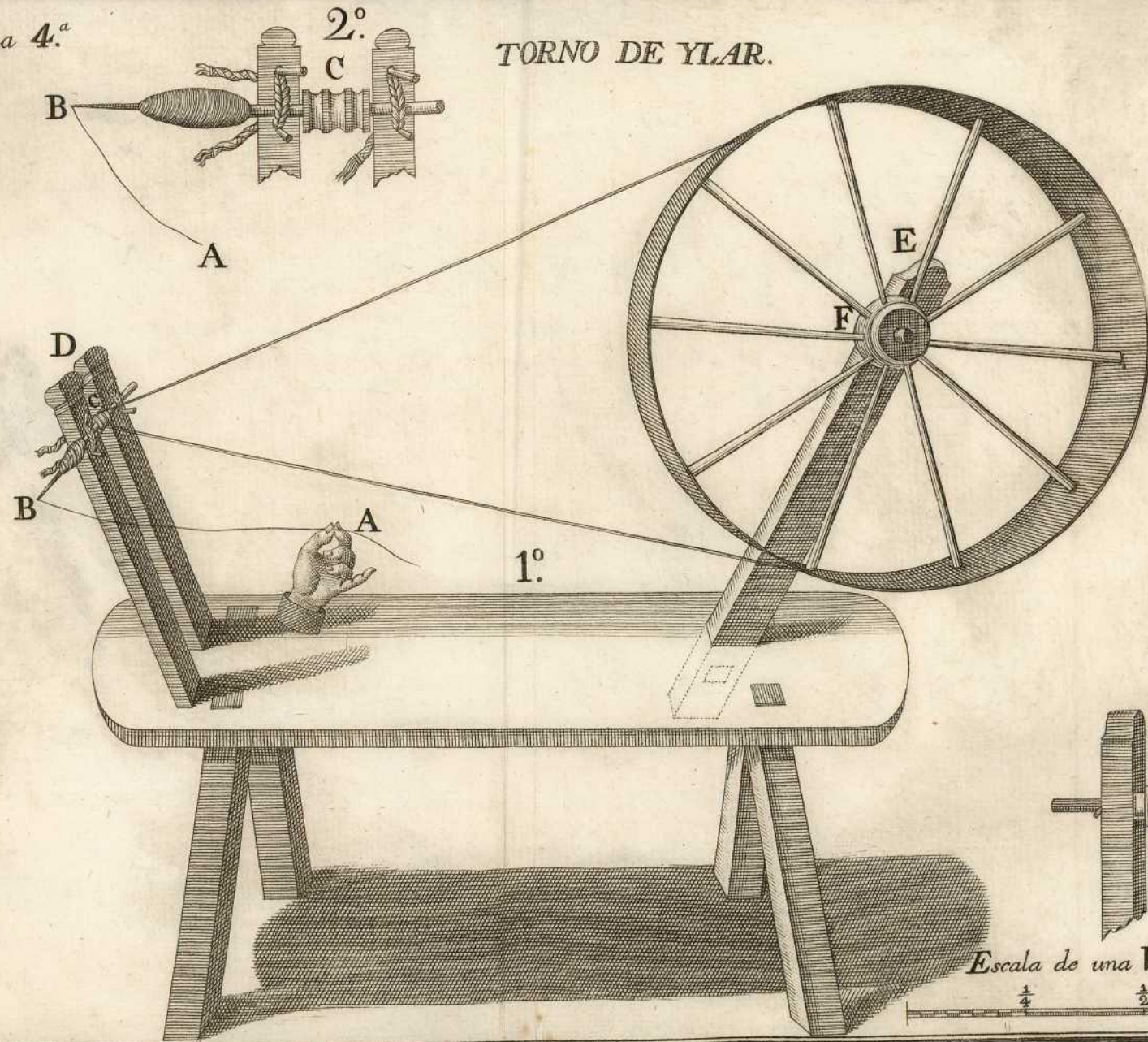
1º



una Vaca Castellana

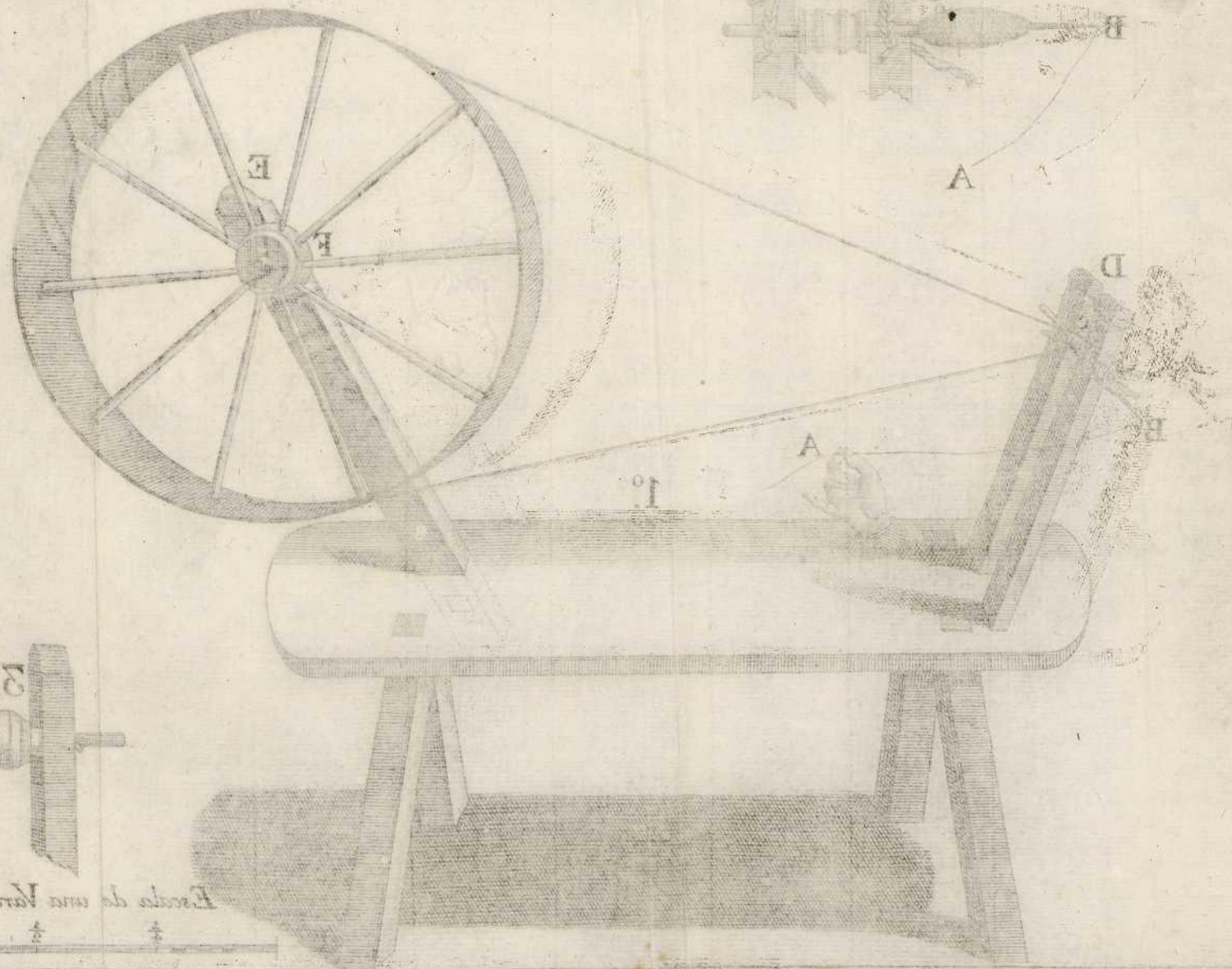
Lamina 4.^a

TORNO DE YLAR.



Escala de una Vara Castellana.





Escala de una Vara Castellana.



Lamina 4^a

2°

c

B

A

D

B

A

U

PARA MEDIR, Y ASPAR los hilados.

Esta operacion se práctica en un aspa igual á las establecidas en nuestras Fábricas: tiene de circulo dos varas, su resorte dá á las 50 vueltas un golpe, y á los tres, que hacen 300 varas, se corta la madeja, distinguiendo los mas finos Estambres el mayor numero que salga á mas de las 18 que por cada libra debe dar todo Hilador, y con este conocimiento se destinan los de cada calidad á los texidos para que son á proposito, sin la exposicion de que en ellos salgan vetas desiguales, ni que se desperdicien los hilados.

No se regula el trabajo de esta ocupacion, por deberse emplear en ella, para evitar fraudes, persona interesada,

da, ó asalariada por la Fábrica, que tambien debe cuidar, no solo de la igualdad de los Estambres, sino de colocar con separacion las libras de 18 madejas, las que tengan 22, las de 24, 26, 28, 30, ó más clases, para que con este conocimiento elija y aplique el Texedor las que correspondan á cada tela, sin exponer á que salga esta con vetas desiguales.

TORCIDO DE LOS ESTAMBRES.

Para esta operacion se han construido unos tornos pequeños regulares como el que demuestra la Lam.^a 5.^a y moviendole la mano derecha letra A, va torciendo los Estambres de la debanadera letra B en el carrete C, que tiene su movimiento en unos agujeros de las dos tablas del caxon D. La letra E guia
con

con la mano izquierda las hebras del carrete: Las madejas de los torcidos se demuestran sobre el banco del torno letra F, y el banquillo para el Operario la letra G.

Estos tornos solo pueden servir para pequeñas porciones de torcidos; pero para las telas que lo requieran de todos sus Estambres se ha construido una Máquina, cuyas partes se explicarán.

Por doblar una libra de Estambre en estos pequeños tornos para torcer en la Máquina grande, se pagan diez y seis mrs. por encarretarlo segunda vez para volverlos á torcer ocho mrs. y por debanarlos tercera vez para pasarlos al Urdidor, se pagan quatro mrs.

* *
*

Lam. 5.^a

E

EX-

con la mano izquierda las hebras del
 carrete. Las maderas de los torcidos se
 demuestran sobre el banco del torco
 letra F y el bandullo para el Operario
 la letra G. 2. de sol, 2.2. noget que al

Estos torcos solo pueden servir
 para pequeñas porciones de torcidos;
 pero para las telas que lo requieran de
 todos sus Estambres se ha construido
 una Máquina cuyas partes se explicarán.
 2.3. Por doblar una libra de Estambre
 en estos pequeños torcos para torcer en
 la Máquina grande, se pagan diez y
 seis marcos por cada libra, segunda
 vez para volverlos a torcer ocho marcos.
 y por doblarlos tercera vez para pasar
 los al Urdido, se pagan cuatro marcos.
 anada de la Estambres de la deban-
 a en que, C. et en B en el arte, que
 su movimiento en uno agujero de las
 aug. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

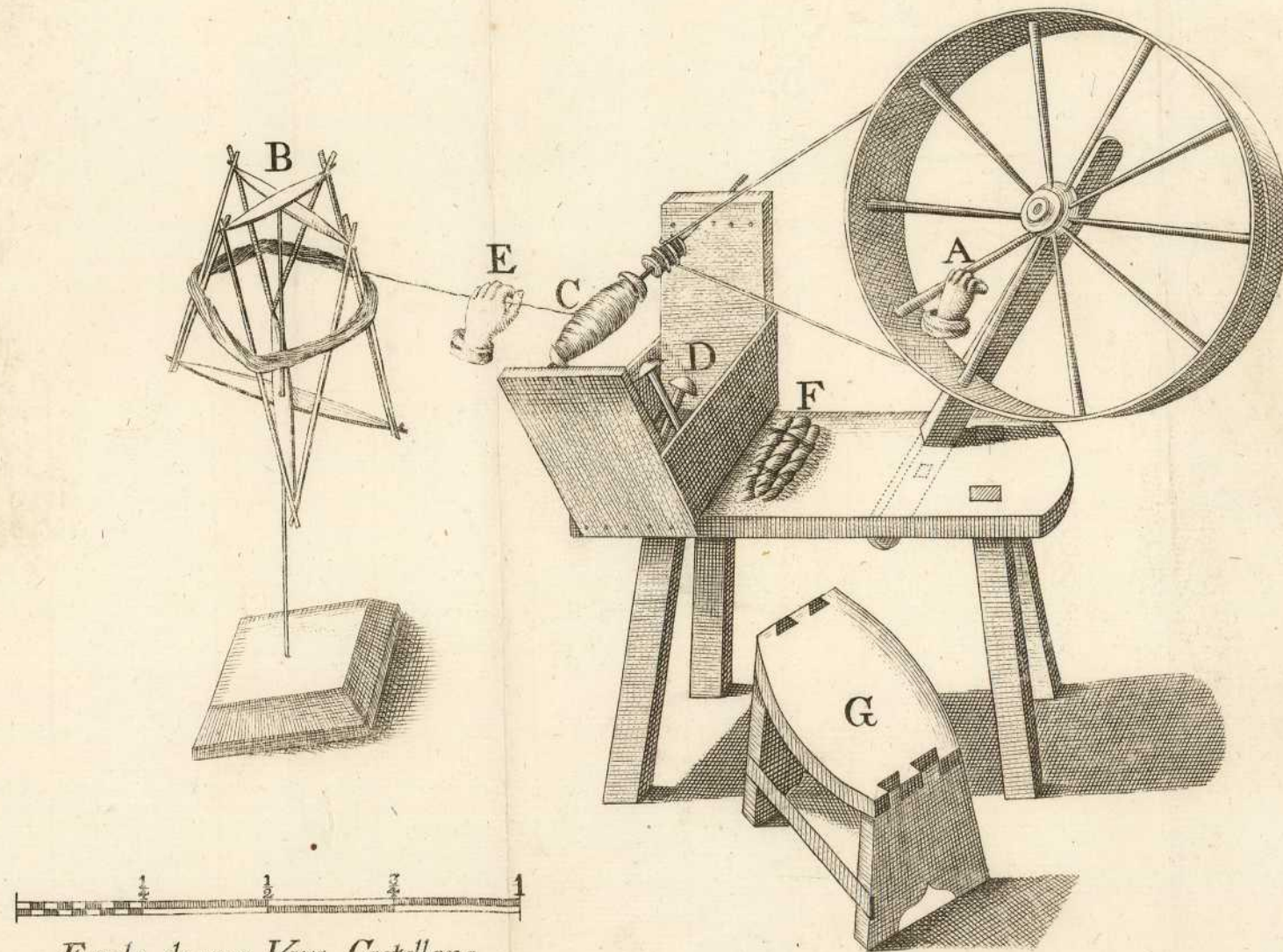
EX-

E

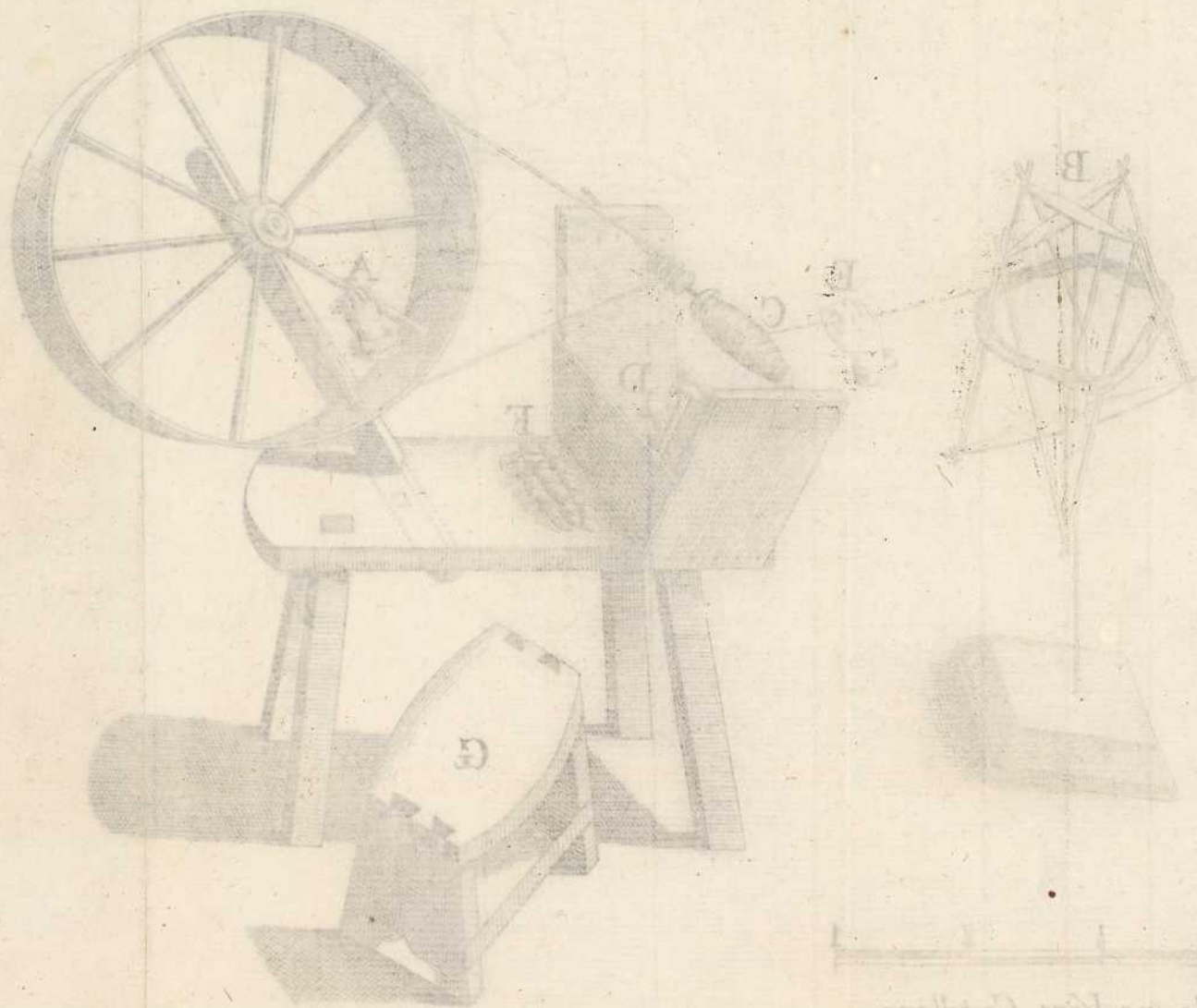
nos

TORNOS PAR TORCIDOS





Escala de una Vára Castellana.



Lamina 5.^a



Enala de una Vara Castellana.

EXPLICACION DE LA MA- quina de Torcidos.

Esta contiene 42 husos , que les dá movimiento un solo Operario, cuidando al mismo tiempo de que todos tuerzan iguales , y en la proporcion que convenga á las telas á que se hayan de aplicar los Estambres , que debanados en los carretes se fixan en sus husos, y pasando torcidos á la gran aspa va formando sus madejas ; y si el Estambre de estas se ha de doblar para otro torcido, se vuelven nuevamente á debanar (despues de secas las madejas que se han de labar en agua caliente con algun jabon) en los carretes que sirven en la misma Máquina ; y si no se necesita esta segunda operacion, se deba-

E2

nan

nan en los carretes que han de pasar â el argadillo para los urdidos.

La rueda de 27 dientes letra A, es movida por la de 6 dientes letra B, esta por el manublio C, que hace girar la barra de hierro D, y la rueda E, que es en forma de tambor, de tabla de media pulgada, dando movimiento con el vendo de baqueta F, que se cruza en la letra G â todos los carretes puestos en los husos ; éstos que son de hierro con sus puntas de acero, estan apoyados sobre un liston de madera de media pulgada de grueso, y dos de ancho, fixado sobre la solera H, moviendose los husos sobre unos dados de acero embutidos en dicho liston, demostrando los carretes con Estambre la letra Y, los que es tã sin él la J, y quatro sin carretes para la mejor comprehension de su positura-

La

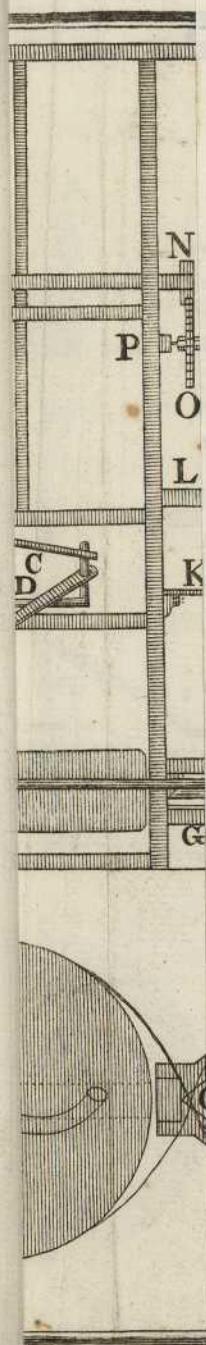
La letra R demuestra la debanadera vista por su frente, y para sacar las madejas tiene abierto uno de sus radios, como se vé letra S.

Un hombre solo puede torcer al dia en esta Máquina 20 libras de Estambre, por cuyo trabajo, y el de cuidar de unir ó añudar los que se quiebran desde el carrete á la debanadera, se pagan 16 mrs. libra.

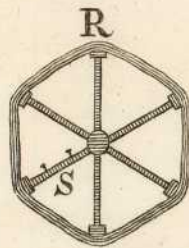


Lam. 6.ª

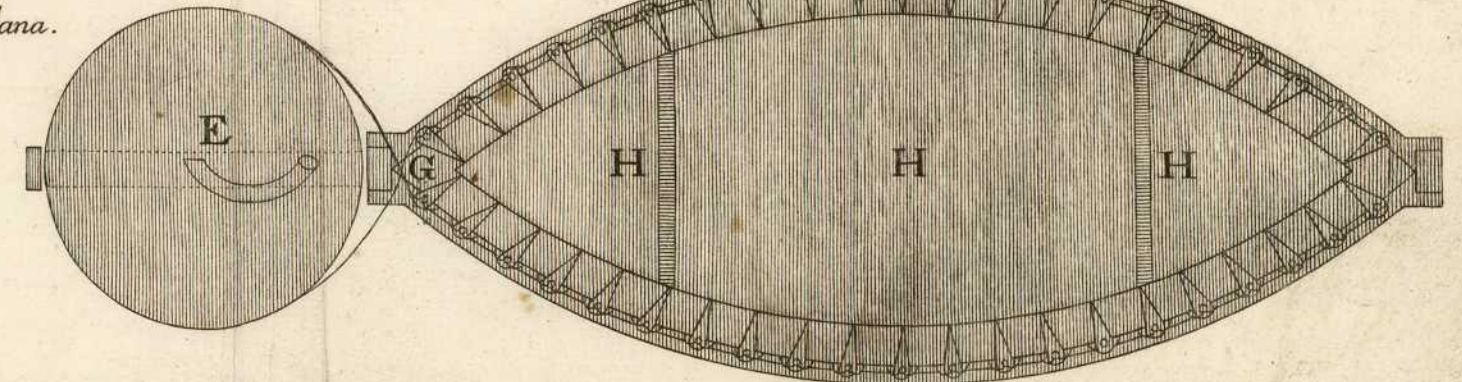
EN-



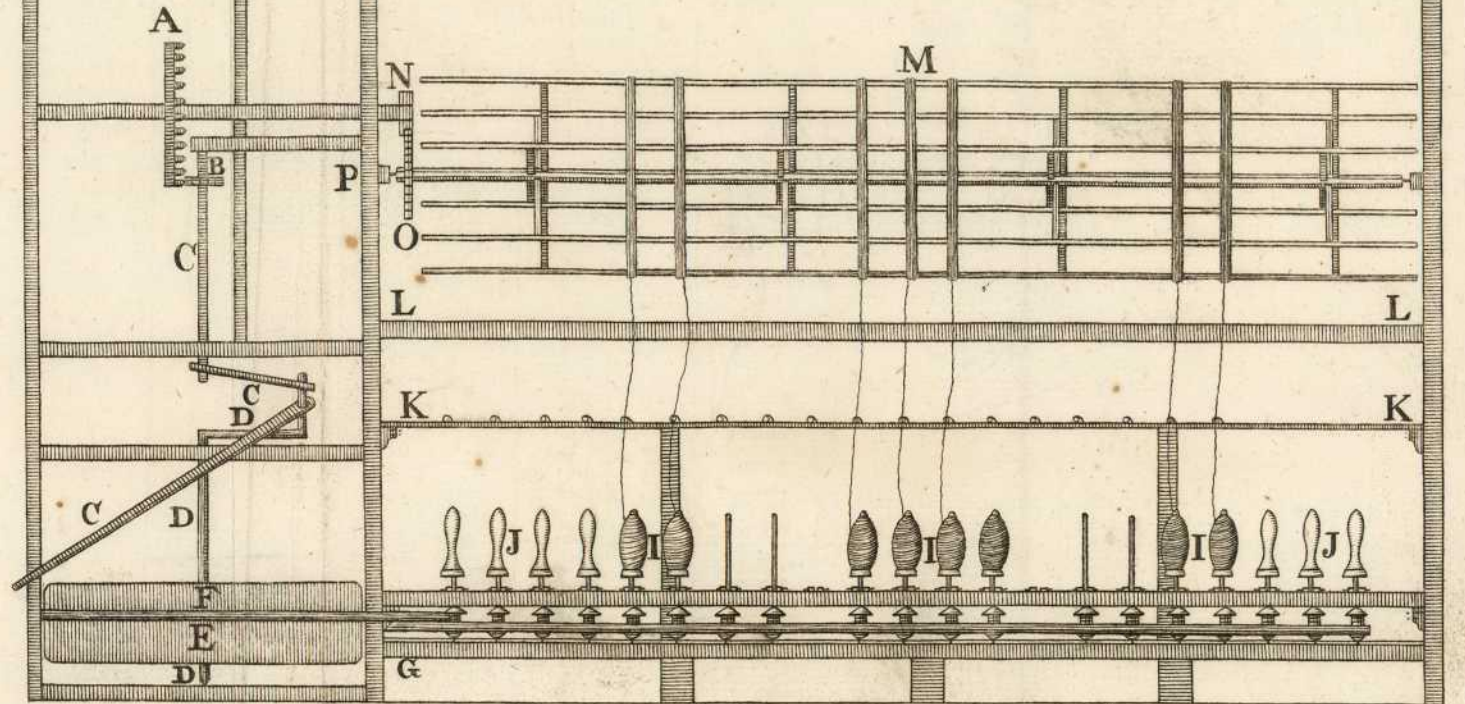
Lamina 6.^a



Escala de una Vara Castellana.



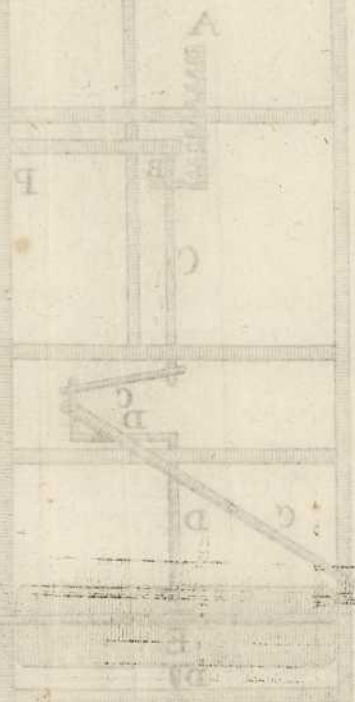
MAQUINA PARA TORCER ESTAMBRES.



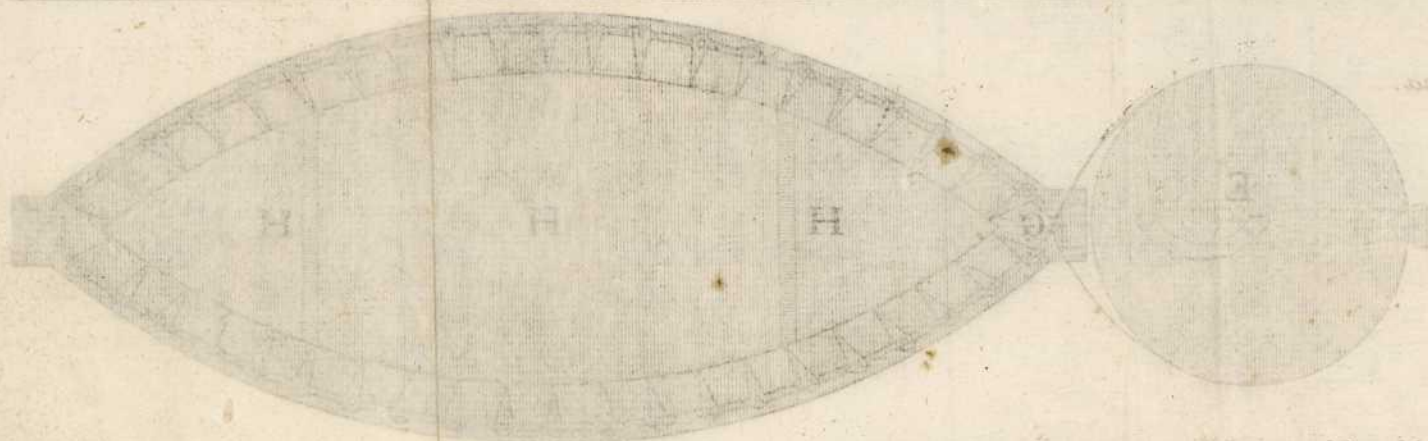
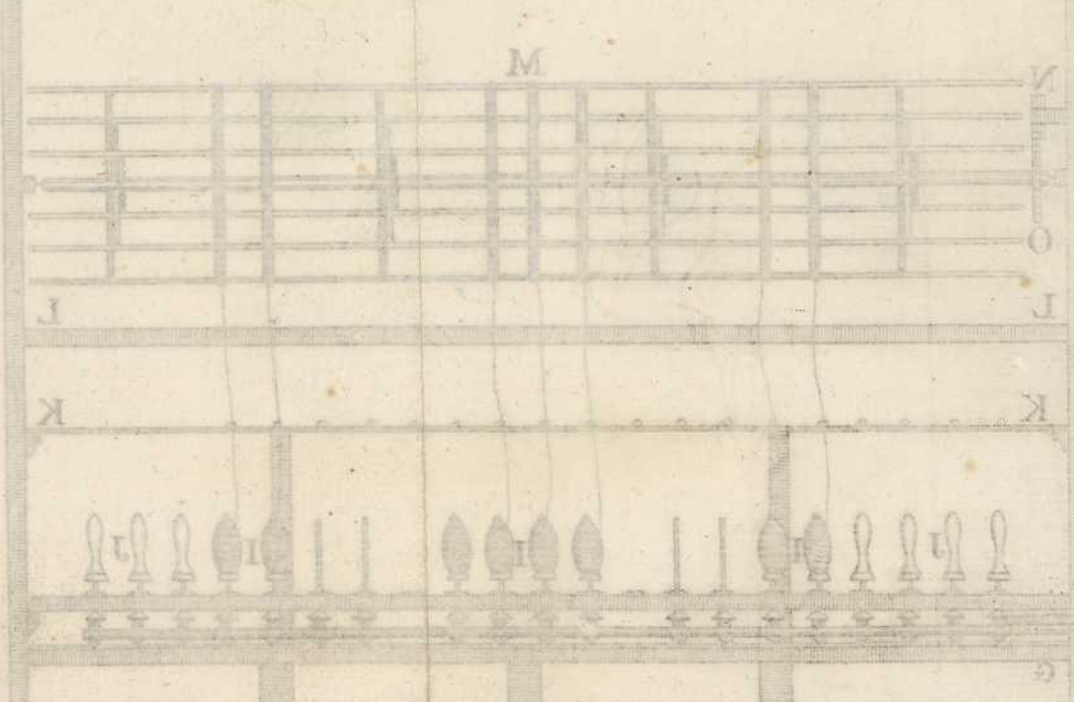
Lamina 6.^a



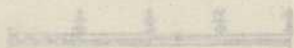
Escudo de San Juan Castilana



MAQUINA PARA TORCER ESTAMBRES



Lámpara S.



Escala de una Vara Castellana.



ENCARRETADO Y CANILLAS.

Torcidos los Estambres ó sin torcer, segun convenga á las labores, sigue la del encarretado y canillas, para cuya labor sirven el torno pequeño, y debanadera que quedan demostrados en la Lamina 5.^a

NOTA.

A continuacion del Capitulo respectivo á la propia Lamina 5.^a queda explicado, que por torcer una libra doblada se pagan 16 mrs. por encarretarla para volverla á torcer 8 mrs. y por debanar-la tercera vez para el Urdidor 4 mrs.



UR-

URDIDOR.

Los carretes en que se han debanado los Estambres para el Urdidor, se ponen en veinte y siete alambres fixados en dos hileras en el trascañador de madera, el qual está pendiente de dos cuerdas, y de él pasan unidos los Estambres de dichos carretes al Urdidor.

El formado para Bayetas, Paños y otras telas bastas en que se aprovechan los desperdicios de la Lana es de una cara, fixado en la pared, tiene quatro varas y media de largo, y dos y media de ancho: comprehende catorce clavijas, siete á cada lado, donde de parte á parte se urden los Estambres, y dos clavijas mas con una tablilla para graduár el largo que debe llevar al Telar cada pieza.

Para

Para las telas finas se ha hecho el Urdidor de nueva invencion que demuestra el Num. 1.º de la Lamina 7: Es de ocho caras: Su altura A y B es de dos varas y veinte pulgadas: el diametro B y C de siete quartas: puestos los veinte y siete carretes en el trascañador D y E, Num. 2.º de la propia Lamina, que es de dos varas y diez pulgadas de largo, y veinte y dos y media de ancho, se urde pasando las hebras de los catorce carretes de arriba por los ojos de las planchuelas letra F, y los trece de abaxo por los de la letra G, y todas juntas por entre los dos hierros H, y carretillos Y: estando las hebras de este modo se les dá vuelta, interin sube la maza que ha de ser de encina, ú otra madera equivalente, como se vé en la figura Num. 3.º lo que se consigue dando vueltas al Urdidor, y entonces rueda

F

el

el cilindro que está de firme en el pernio del exe por medio de la clavillita de hierro K, donde se vá liando la cuerda L, subiendo la maza hasta la altura de las tres clavijas de madera letra M, en las que se forma la cruz con la urdimbre, y entonces virando la rueda N. de la figura Num. 4.º que es de veinte y dos y media pulgadas de diametro, y por medio del manublio de madera O, vira por la cuerda P la rueda Q, que está de firme en el Urdidor, de cuyo modo vá baxando la maza, y desliandose la citada cuerda L, recogiendo la urdimbre en el Urdidor, hasta que llegando abaxo se forma la otra cruz con las dos cabillas R, y virando la rueda al contrario vá subiendo la maza liandose otra vez la cuerda en el cilindro J hasta que llega arriba: forma la otra cruz, y así se continúa hasta concluir la pieza que

que se urde: advirtiéndolo, que las planchuelas F y G están clavadas en dos palitos como señala dicha figura Num. 3.^o y al tiempo de hacer la cruz se sube un palito, y se baxa el otro por medio de dos barretillas de hierro letra S, con que baxan los hilos que están arriba, y suben los de abaxo, y así se forman las cruces con facilidad. Para que no se cabalguen los hilos tiene la maza una ruedecita de madera endentada letra T, y se afirma con la gafa V: En el centro de esta ruedecita está de firme un pernio de hierro con un agujero en medio por donde pasa la dicha cuerda L: luego que ha baxado la urdimbre se la hace dar media vuelta, ó un par de dientes á la rueda T, para que vuelva á subir, y lo mismo la maza, y haciendo otro tanto á las demás vueltas queda la urdimbre como una cinta, teniendo

F₂

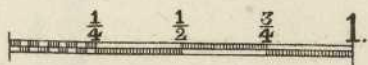
el

el cilindro J dos y media pulgadas de grueso , sale la pieza que se urde de cincuenta varas ; pero si se quiere mas larga se quita este cilindro , y se pone otro mas delgado , y si mas corta de cincuenta varas otro mas grueso ; porque tanto se aparta una faxa de otra en el Urdidor como tiene de circunferencia el cilindro , y para media pieza tienen los atravesañes de enmedio otras cabillitas letra X para hacer la cruz en ellas.

La grada Num. 5.º sirve para formar las cruces altas , ó mudar el cilindro en el Urdidor.

N O T A.

Si por demasiada laboriosa se quisiese omitir la parte de la Máquina Num. 3.º que dá movimiento á las planchuelas de hier-



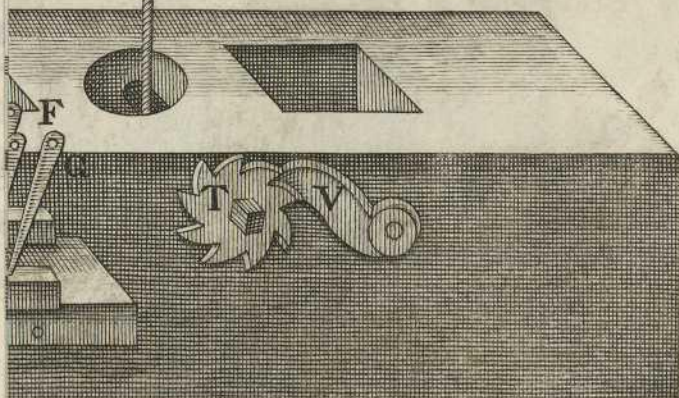
Escala de una Vara Castellana.

N^o 5^o



L

N^o 3^o

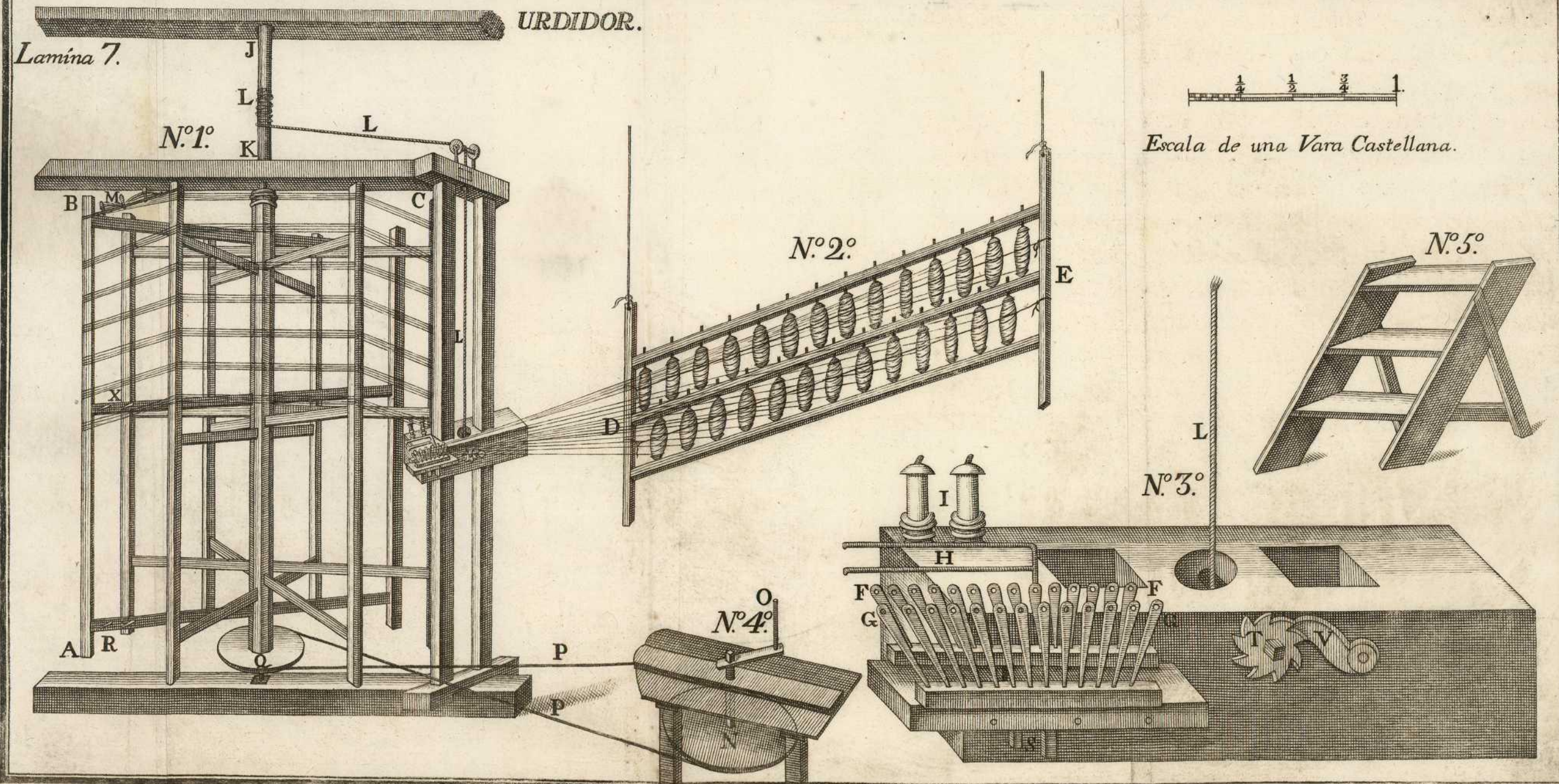


hierro, que con los dos carretillos demuestran las letras F.G.H.Y, se separa esta parte de la misma Máquina con las dos barretillas letra S, cuyo por mayor se demuestra claramente en ella, y se pasan los Estambres del trascañador por los ojitos de las propias planchuelas al Urdidor.

Por el urdido para una tela de 50 á 60 varas de Sarga, y otras telillas iguales, se pagan tres rls. y siendo Franela se paga doble.

Lam. 7.^a

EN-



(45)
 hieto, que con los dos cartillos de-
 muestran las letras F. G. H. Y, se separa
 esta parte de la misma Máquina con
 las dos particillas letras S, cuyo por ma-
 yor se demuestra claramente en ella.
 Y se pasan los Estampores del traseñador
 por los ojitos de las propias planchuelas
 al Urdidor.

Por el urdido para una tela de 50 á
 60 varas de largu, y otras telillas igual-
 les, se pagan tres rs. y siendo Franela
 se paga doble.



Plam. 77

En

URDIDOR

Laminas 7

N.º 1

K

L

P

J

D

P

R

N.º 4

O

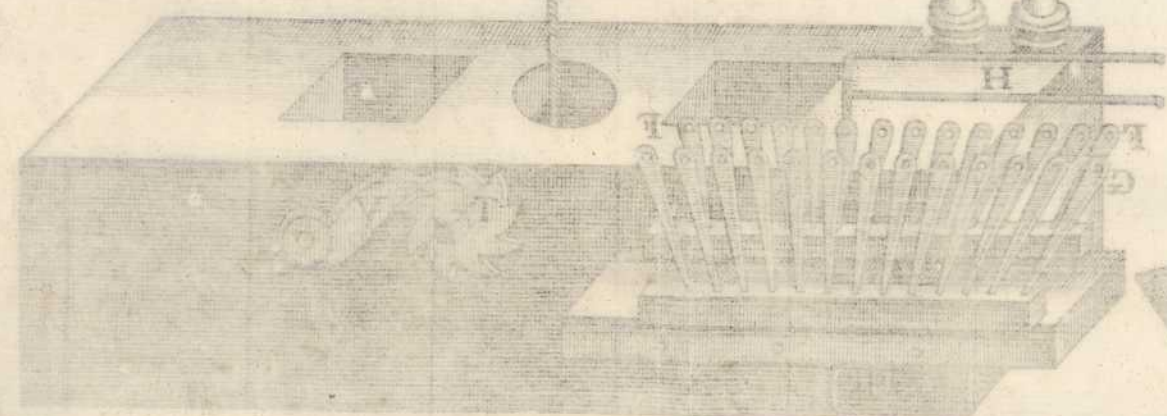


N.º 2

E

N.º 3

L



Escala de una Vara Castellana



hiente, que con los dos cartillos de
muestran las letras F. C. H. Y, se separa
esta parte de la misma Máquina con
las dos batallas de la S, cuyo por ma-
yor se demuestran claramente en ella.
Y se pasan los Estampes del traseador
por los ojos de las propias planchuelas
al Urdidor.

Por el urdido para una tela de 50 á
60 varas de carga, y otras telas igual-
es, se pagan tres rs. y siendo Franca
se paga doble.



ENCOLADO.

Para que no se rompan los Estambres de las telas que no llevan torcidos, se preparan despues de urdidos con agua de cola tibia, echandose una libra para cada pieza de 50 á 60 varas, y despues de estirados, y enjutos se pasan á los Telares.

Esta operacion no causa mas gasto que el de la cola, por deber hacerla el Texedor.

NOTA.

Si los Estambres del pie no están bien torcidos, se aumentará á la libra de cola las onzas que parezcan precisas para que no se rompan.

AVIA-

AVIADURAS.

Para formar las Aviaduras de Estambre, ú de otra equivalente cuerda, se ha hecho un util á modo de bastidor, que tiene el largo de siete quartas, y dos de ancho, cuya figura demuestra la Laminas 8.^a Se compone del cilindro de hierro A, en que se forman los ojos de los lizos de dos varas, tambien de hierro, de tres lineas de grueso B: en ellas se ajustan las dos reglas de madera de dos lineas de grueso letra C, cuya longitud se divide en pulgadas para gobierno del largo que han de tener los lizos, y antes de empezar estos se atan con unos hilos á las barras de hierro: primero se hacen las mallas de abaxo letra D: y para las de arriba E, se forma antes el ojo por donde ha de pasar la

la hebra, el qual es muy util para que no se rompa, aunque tenga algun nudo, como se vé letra F, demostrando el interior de esta Máquina la G, y su exterior la H: para sacar con facilidad los lizos del cilindro, se pone en él al tiempo de formarlos un listoncillo de caña letra Y, se asegura con la traba de madera J, y así quedan floxos, y se sacan quitando la testera K.

Calculado el coste de cada aviadora, grande, mediana y pequeña, sin incluir el estambre, hilo, ó cuerda, sale la hoja á 3 rls. vellon, poco mas, ó menos.



Lamina 8.ª

G

PER-

la hebra, el qual es muy útil para que
no se rompa, aunque tenga algun nu-
do, como se ve letra F, demostrando
el interior de esta Máquina la G, y su
exterior la H: para sacar con facilidad
los lixos del cilindro, se pone en él
al tiempo de formarlos un listoncillo
de caña letra Y, se asegura con la
traba de madera I, y así quedan flo-
xos, y se sacan quitando la testera K.
Calculado el coste de cada arri-
al, grande, mediana y pequeña, sin
incluirla el estambre, hilo, ó cuerda, sa-
le la hoja a 3 rls. vellón, poco mas, ó
menos.

y, solo se le quitó el largo del
antes de empezar, estos se aran con
unos hilos a la letra A, el hierro pri-
mero se hacen las alas de abajo le-
tra D: y para las de arriba E, se for-
ma antes el ojo por donde se pasan

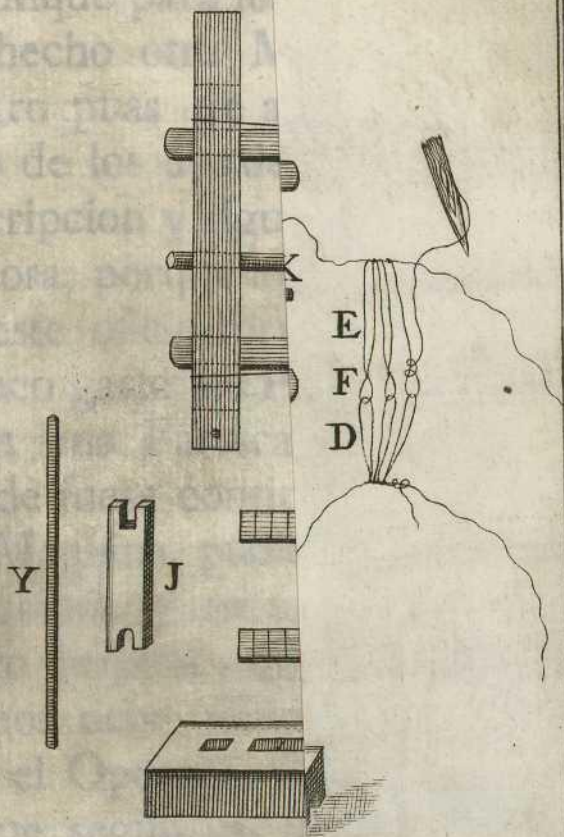


P.T.

G

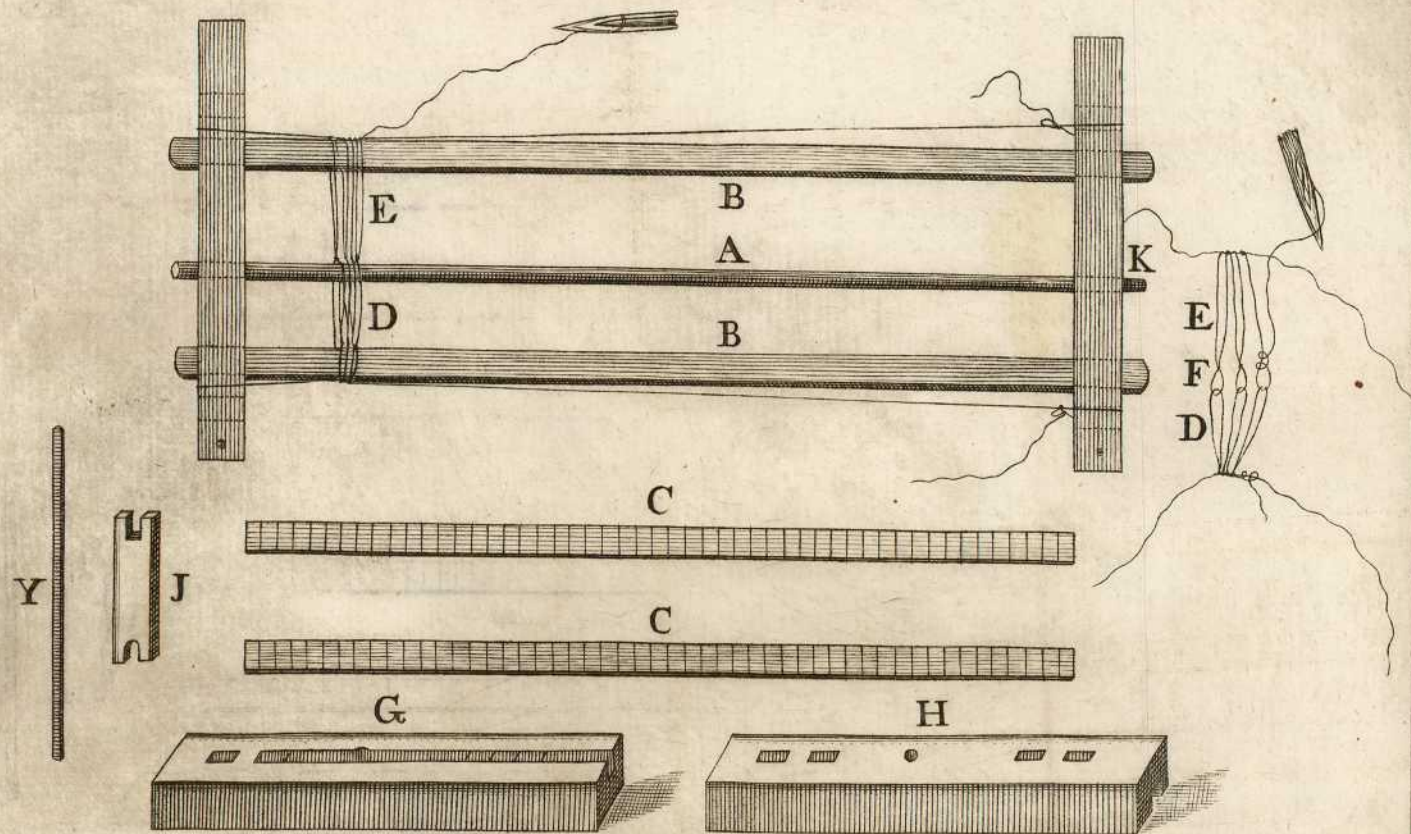
Lamina 8.

Lamina 8.



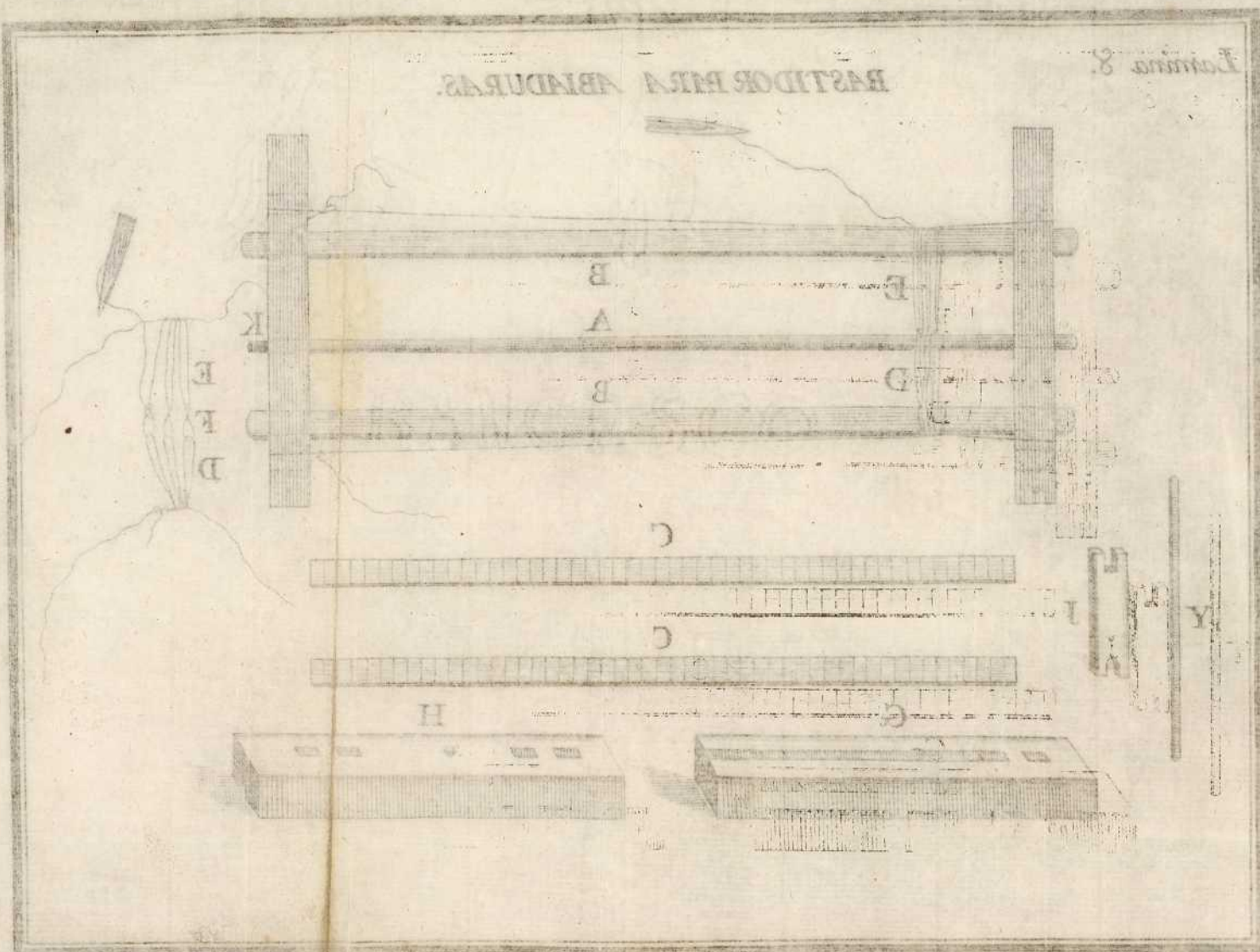
Lamina 8.

BASTIDOR PARA ABIADURAS.



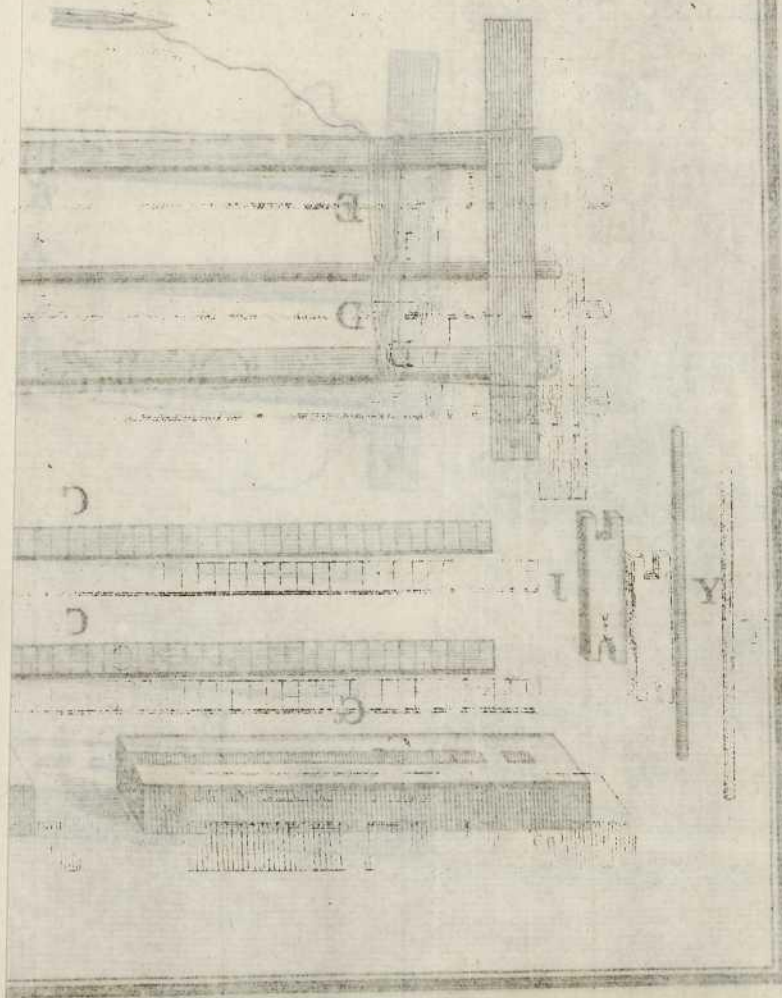
BASTIDOR PARA ABADURAS.

Plancha 8.



BASTIDOR PARA

Figura 8



PEYNES Ú ASTILLAS.

Aunque para los Peynes ú Astillas se ha hecho otra Máquina agregandoles quatro puas de acero ó metal á cada lado de los dos del Peyne, se omite su descripcion y figura por demasiado laboriosa, porque los Maestros Españoles de este oficio forman con facilidad, y á poco gasto los Peynes, y porque solo en una Fábrica de muchos telares, donde fuese continuo el exercicio de la tal Máquina, pudiera conducir su plantificacion, y así solo se explica el numero de puas, que una, ó dos mas ó menos debe tener cada Peyne, para que el Operario los aplique á las telas á que segun los hilos, y liñuelos deban servir.

La Franela debe constar de 20200

G2

hi-

hilos metidos en Peyne de 10100 puas de vara y media de ancho, para que pueda quedar (despues de batanada) en cinco quartas, se urde con 61 liñuelos de á 36 hilos dos por pua.

El Anascote debe constar de 20200 hilos, y llevar tres por pua en Peyne de cinco quartas y seis pulgadas, para que batanado quede en cinco quartas: se urde con 61 liñuelos de á 36 hilos, debiendo tener el Peyne 733 puas.

La Sarga debe constar de 20 hilos metidos, quatro por pua, segun la hilaça, en Peyne de vara y nueve pulgadas, para que batanada quede en una vara: se urde con 55 y medio liñuelos de á 36 hilos, cuyo Peyne debe tener 500 puas.

El Cordoncillo debe constar de 10600 hilos: su Peyne de tres quartas y 5 pulgadas, para que quede en las
mis-

mismas tres quartas: se urde con 50 liñuelos de á 32 hilos, que á quatro por pua debe llevar el Peyne 400.

El Durancillo debe constar de 10100 hilos en Peyne de dos tercias y dos pulgadas, para que despues de batanado quede en las dos tercias: se urde con 34 y medio liñuelos de á 32 hilos, quatro por pua de las 400 que ha de tener su Peyne.

Los Carros, Medios-carros, Camellones, Chamelotes, Lilas, Esparragones, y demas de esta especie, se pueden texer con los mismos hilos y liñuelos que el Durancillo, variandose solo en los anchos é hilos, que para cada genero deba llevar por pua el Peyne, pues aunque todos son texidos llanos, se reparten en quatro lizos ó perchadas para desahogo de la hilaza, dexando á la consideracion de los Maestros el meter
tres

tres ú dos hilos por pua quando los Estambres puedan sufrirlo : *Previnien-*
dose , que esta cuenta va formada para
 los texidos de superior calidad y finura,
 y que quando se quieran labrar de se-
 gunda ó mas inferior clase , se puede
 ahorrar algo en su cuenta, sin el recelo
 de que pierdan su debido ancho , por
 ser consiguiente que las hilazas gruesas
 le mantengan en el batan.

TELARES.

Los Telares en que se texen las referi-
 das clases de telas angostas, se diferen-
 cian poco de los comunes que se usan
 para los Barraganes, Sargas, Cordella-
 tes, Sayales, Estameñas , conocidas en
 nuestras Fábricas, y sin embargo se de-
 muestra la figura de un Telar en la
 Lamina 9, y se explican las principales
 par-

partes de él, solo para que no falte este requisito á el todo de las Máquinas de una Fábrica completa de texidos de lana.

Vista del Telar con sus quatro pilares y trabas letra A.

Plegador con su rueda endentada para el pie de la tela, y su hierro para moverle desde el asiento, letra B.

Marcos con sus carcolas y garruchas de donde penden las abiaduras, demostrados con separacion para su mejor inteligencia, letra C.

Su Astilla ó Payne, letra D.

Batidor para caxear las telas, letra E.

Hierros para aumentar ó disminuir la fuerza de la Caxa, F.

La letra G demuestra el antepecho por donde entra la tela labrada que pasa al plegador, que ha de ser igual al de la letra B, y estar sentado de traba á traba
del

del Telar debaxo de la abiadura , y se omite su figura para evitar confusion en dicha Lamina.

Asiento para el Operario, letra H.

Quatro carcolas ó primideras para el uso de los pies Y.

Mesita en que se resguardan estas J.

NOTA.

Si se quisiesen sacar los texidos con su cara y revés , se quitará en los Telares una de las quatro carcolas pequeñas , y una de las quatro primideras , para cuya operacion , y ponerlas iguales , se desmontarán todas por persona práctica.

Por dar los hilos ò montar una tela en el telar, comprehenda pocas, ó muchas varas, se pagan dos reales de vellon; pero quando se siguen en él otras
pie-

piezas de la misma labor , que dexan su pizuelo , se atan á él los hilos , y nada se paga por su montadura.

Por texer cada vara de los generos angostos lisos se paga un real: por los que llevan rayados real y medio: por la de los anchos de dos , á dos y medio reales : y por la vara de aquellos que llevan alguna extraordinaria labor , y mayor finura , se paga lo que prudentemente acuerda el Maestro Director con el Texedor.



Lam. 9.^a

H

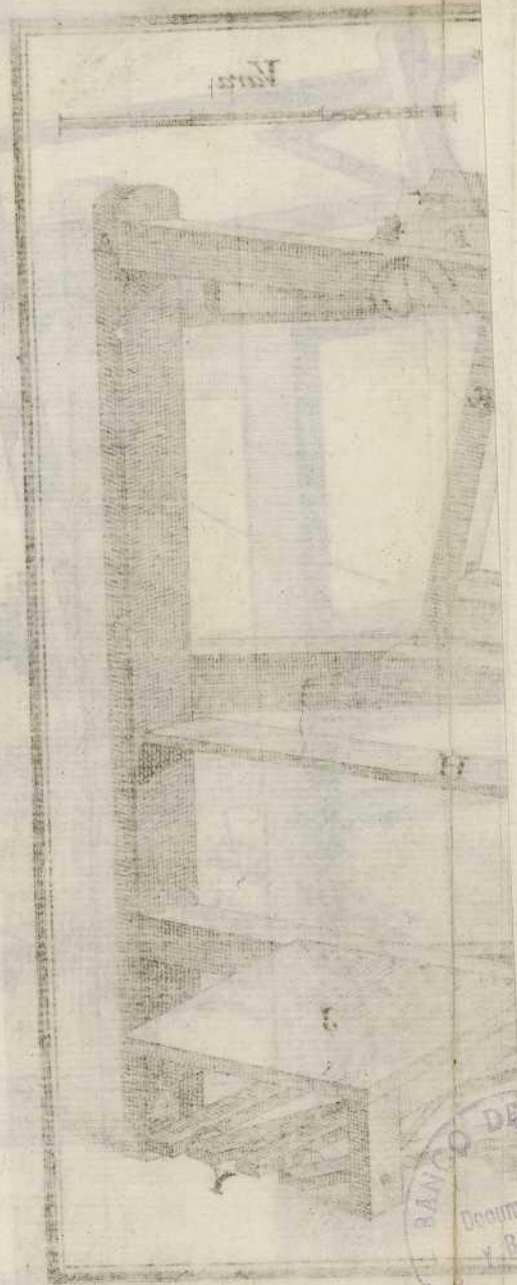
ME-

piezas de la misma labor, que daran su
pizuelo, se atan a el los hilos, y nada
se paga por su montadura.

Por textil cada vara de los gene-
ros angostos llosos se paga un real: por
los que llevan rayados real y medio: por
la de los anchos de dos, a dos y medio
reales: y por la vara de aquellos que
lleven alguna extraordinaria labor, y
mayor finura, se paga lo que pruden-
temente acuerda el Maestro Director
con el Tecedor.

Para quitar los hilos en la cara y revers, se quitara en los hilos
una de las puntas de las agujas, y
una de los hilos para cu-
ya operacion se usen, se
desmontara la practica.
Por el hilo de la tela una te-
la en el telar, y para pocas, o ma-
yores varas, se pagara los reales de ve-
llo; pero quando se sigiera con las

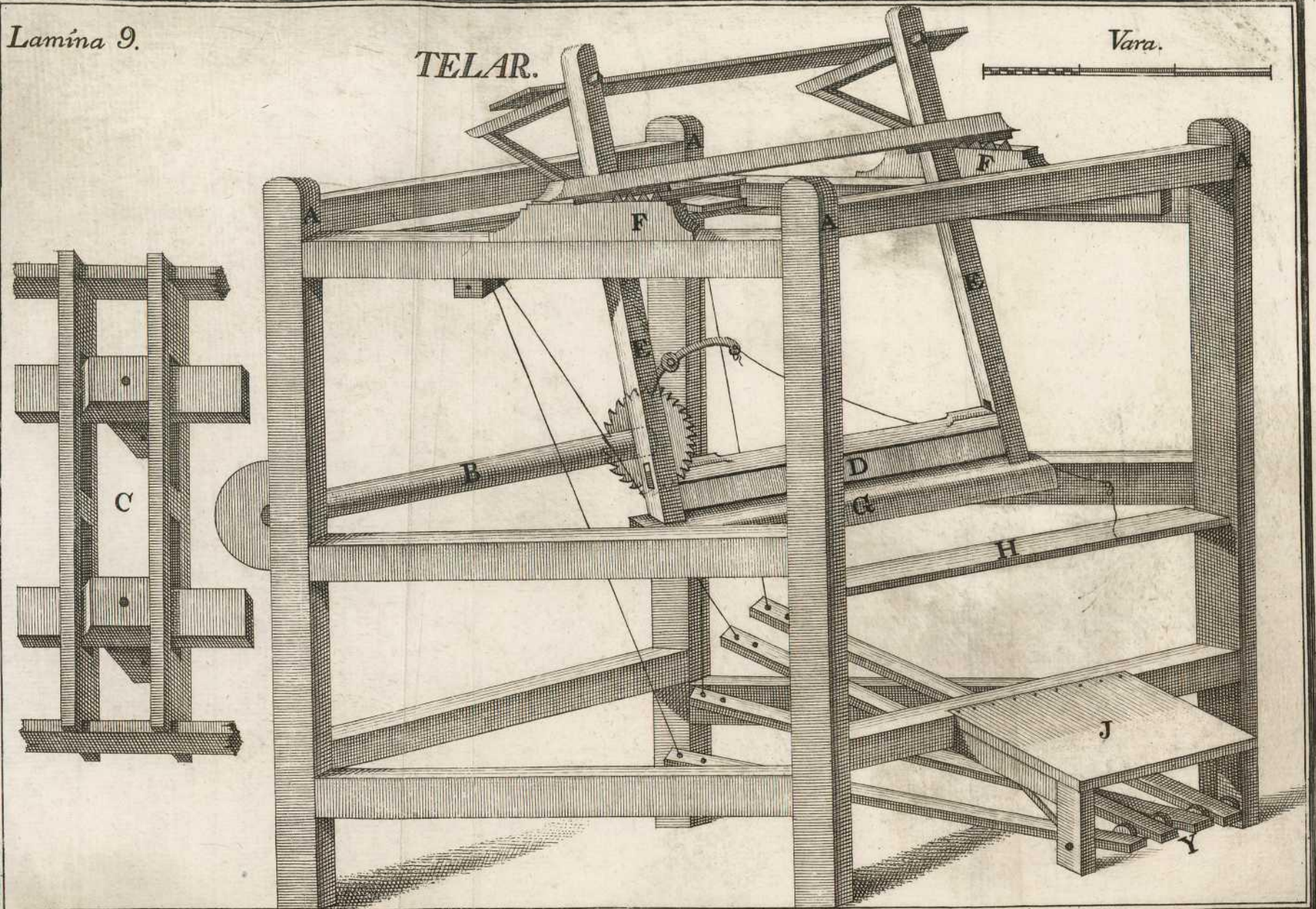
TELA

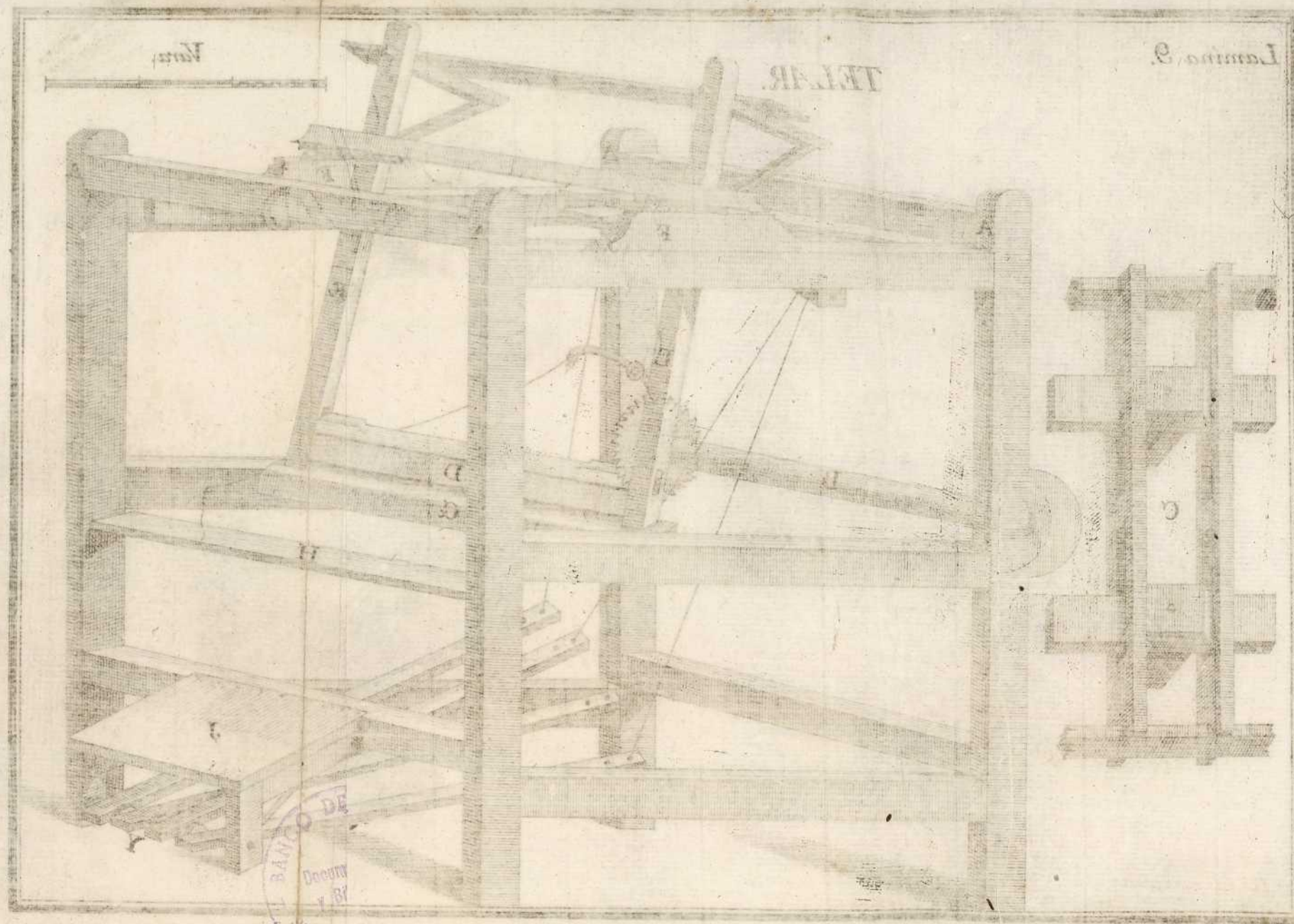


Lamina 9.

TELAR.

Vara.

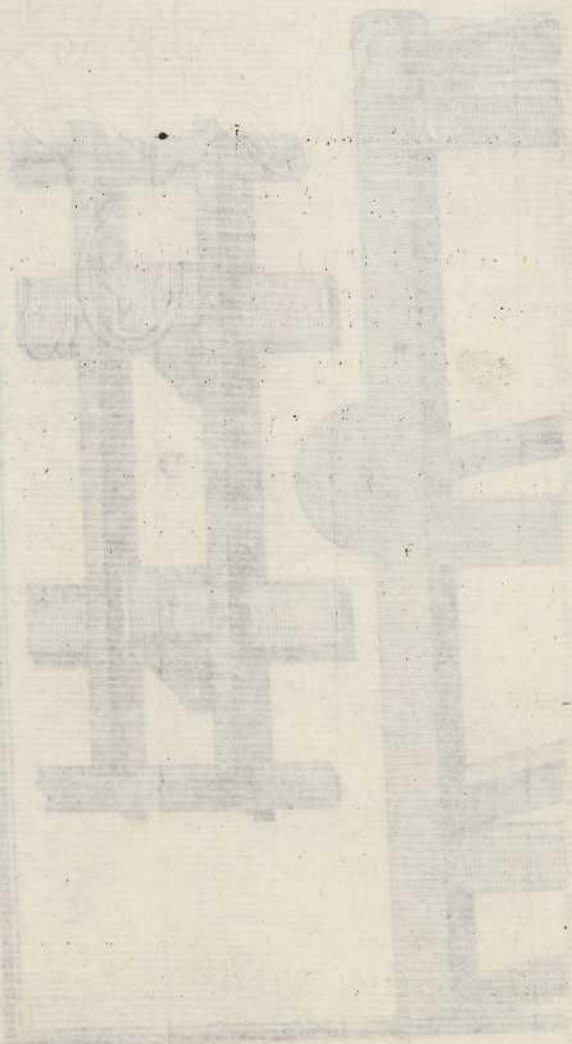




BANCO DE
DOCUMENTOS
Y SERVICIO

Laminas 200

1811-1812 1813-1814



MESA DE ESPINZAR.

Para espinzar, desmotar, y limpiar las telas, se ha construido la mesa con dos atriles uno á cada lado, que manifiesta el Num.^o 1.^o de la Lamina 10 en el cilindro A. Se enrollan las telas afirmando el un extremo en la media caña B con otro cilindro C, que entra ajustado, y el otro extremo de la pieza se asegura del mismo modo en el cilindro D: uno y otro tienen una rueda de hierro endentada como sierra, que se afirma en la gafa E.

La figura del Num.^o 2.^o representa la misma mesa con la cubierta de puntos, para que se vean con mas claridad sus cilindros.

H 2

Por

Por el espinzado de cada pieza angosta regular, se pagan al Operario dos reales, por las anchas quatro, y por las de enmedio tres.

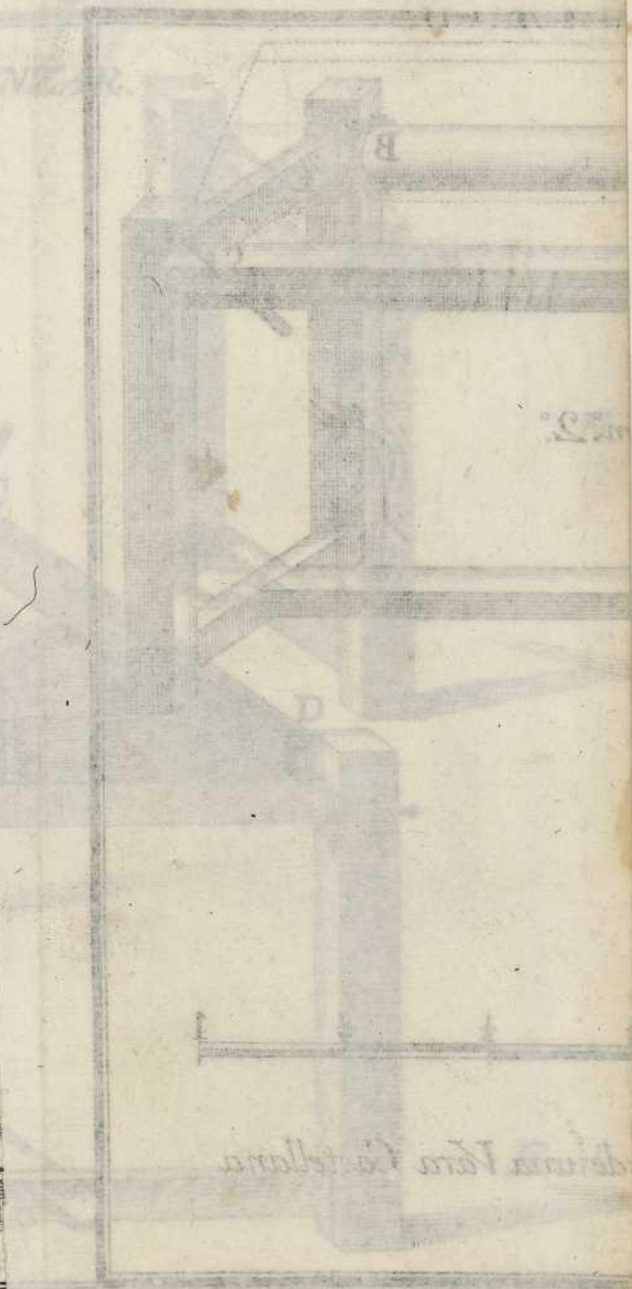
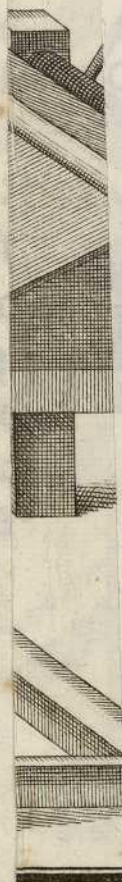


Lam. 10.^a

BA-

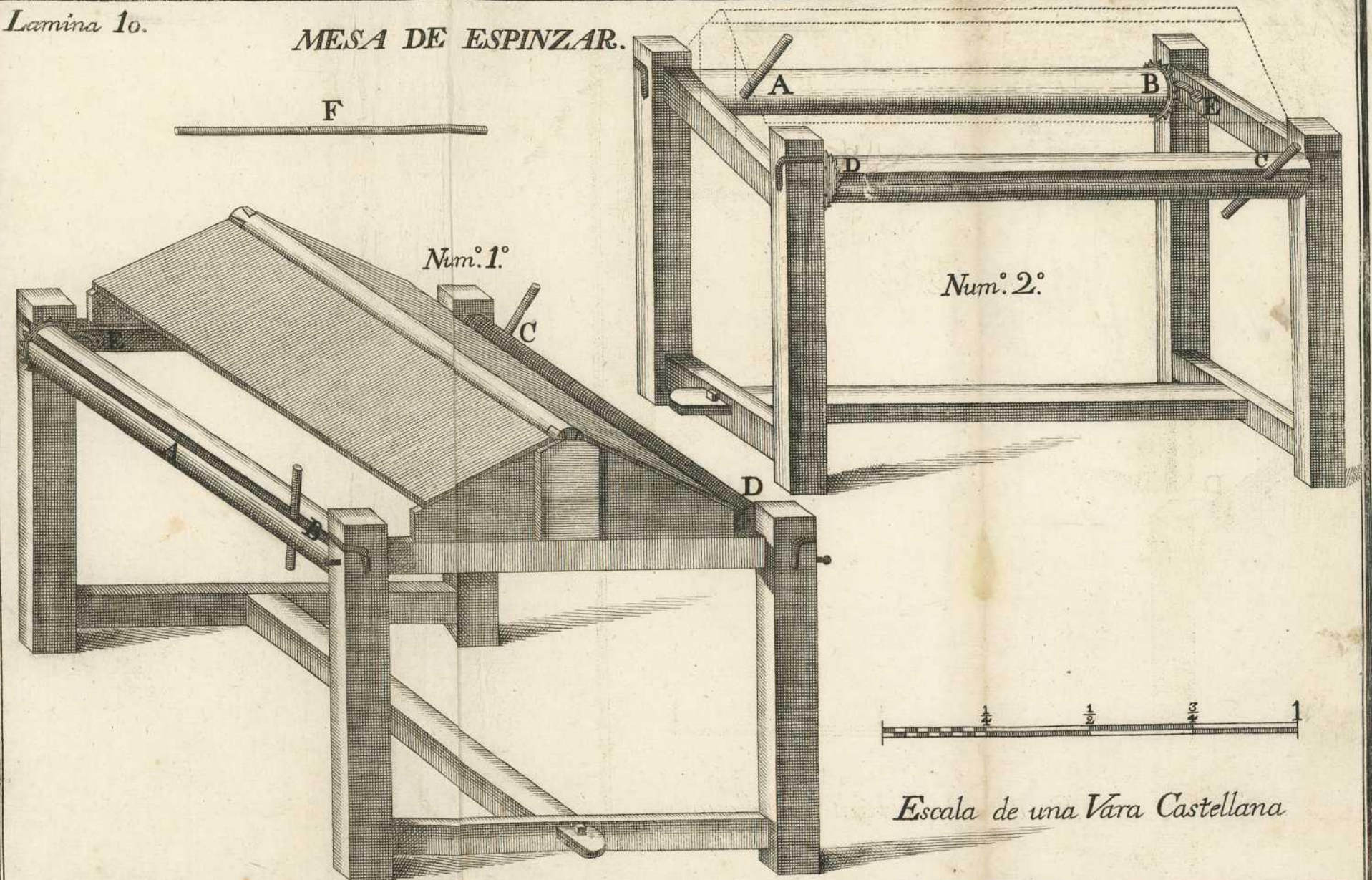
ESTRUTURA.

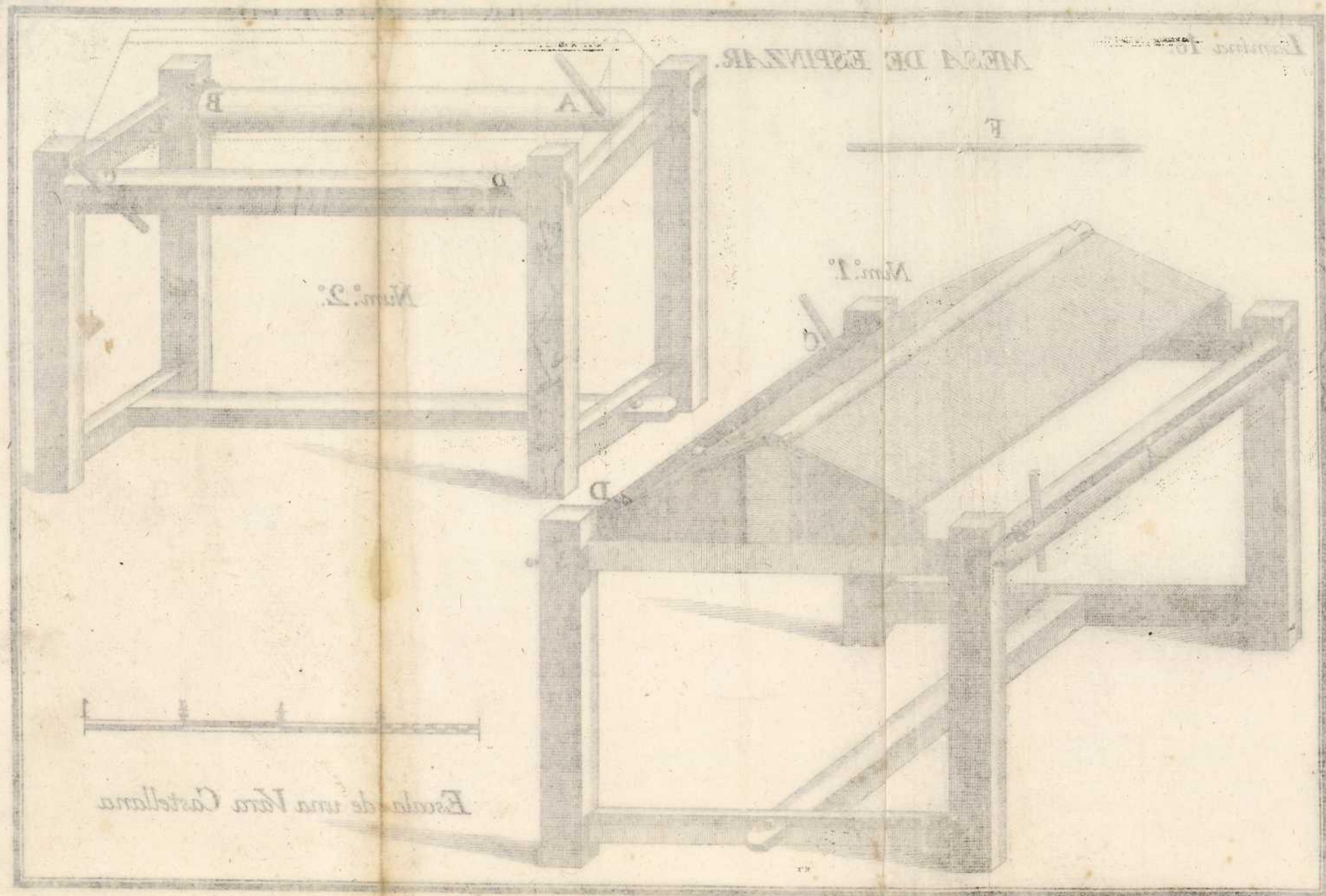
m. 1.º



Lamina 1o.

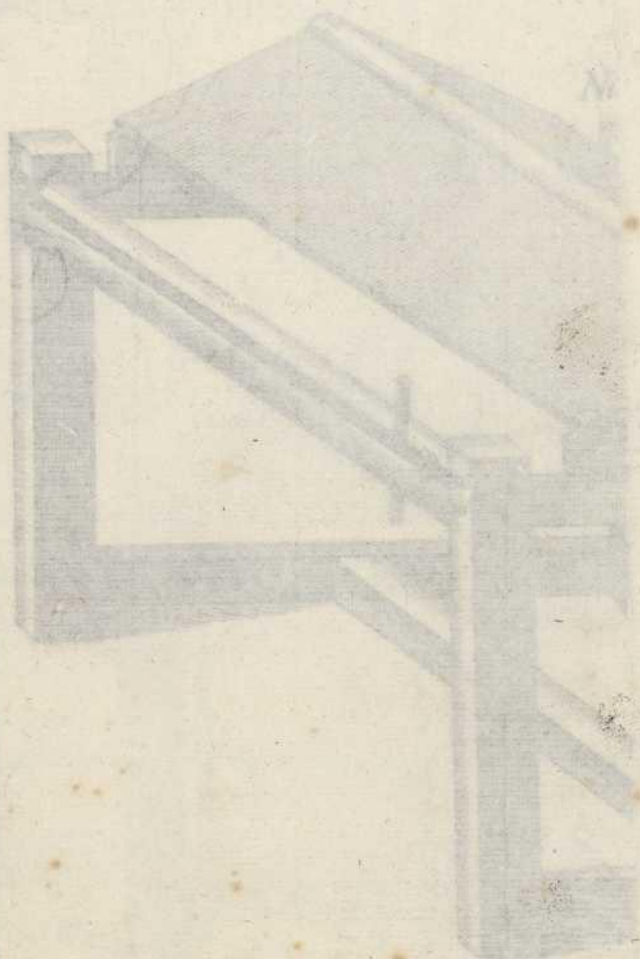
MESA DE ESPINZAR.





Lamina 1a.

MESA DE



* *

B A T A N.

* *

No habiendo en Sevilla , ni sus terminos Batan de agua corriente (que son los mas aproposito á el intento) se ha experimentado en los de Caxa, que trabajan uno ó dos hombres, que con la mitad de las vueltas que se dan á las Sargas, Sayales, y Cordoncillos que se texen en las otras Fábricas de Sevilla, quedan limpias, y en mejor proporcion para recibir las tinturas á que se aplican las labradas por los Niños Toribios, con arreglo al método propuesto , resultando ademas del ahorro del trabajo. y maceo del Batan, el beneficio de la mayor duracion de las propias telas.

NO-

N O T A.

Para que el Batanero las dexé con aquellos anchos correspondientes á cada clase, se le deberá dar (*si lo ignorase*) una nota de ellos al tiempo de entregárselas, con arreglo á la cuenta que para cada una queda explicada.

Por batanar en los de Caxa una pieza regular de Sarga, Cordoncillo, Durancillo, y demas angostas, se pagan ocho reales vellon, y diez por cada pieza de Chamelote, y demas que llevan torcidos; pero si se quisieren dexar en blanco, se gastan ademas tres libras de jabon; Por cada pieza de Bayeta angosta se pagan doce reales, y doble por la ancha; y por cada pieza de Paño basto treinta, á quarenta rls. segun la estacion.

SO-

SOBRE TINTES.

Por las observaciones hechas dentro y fuera de Sevilla con las telas de la nueva Fábrica, se ha experimentado que estas admiten en los Tintes con mas viveza los colores á que se han destinado, cuyo logro se debe atribuir al poco aceite con que se sacan sus Estambres, circunstancia que no solo economiza este importante gasto, sino tambien el de los ingredientes, y ademas se evita por el menor fuego de las calderas el daño que en esta operacion padecen los tejidos.

El Tinte que en estos quatro Reynos se halla en el dia mas adelantado, es el establecido en Baeza por el Asentista de Vestuarios D. Marcos Antonio de Andueza, y otro en Sevilla por D.

An-

Antonio Salgado, y si en los demas se
 tuvieran presentes las reglas prescriptas
 por el Visitador *D. Manuel de Robles*,
 que S. M. se sirvió mandar observar en
 Real Cedula de 10 de Noviembre de
 1757: la memoria que de orden de la
 Real Junta General de Comercio y Mo-
 neda dió á luz *D. Juan Pablo Canals*,
Inspector de Tintes el año de 1768, y
 la Instruccion práctica, que en el de
 1778 imprimió *D. Luis Fernandez*, Vi-
 sitador de Tintes del Reyno de Valencia,
 lograríamos sin duda sacar toda clase
 de colores con la perfeccion que se re-
 quiere, y enmendar el atraso que pa-
 dece la Nacion en la inteligencia del
 Arte de la Tintura, lo que no podré-
 mos conseguir enteramente, sin adap-
 tar la economía del aceite en las
 labores.

El coste de tinturar cada vara de
las

las explicadas telillas, compensados unos colores con otros, no excede de un real de vellon.

PRENSA PARA LUSTRES.

Para que no faltase requisito al establecimiento de esta Fábrica, y dar á las telas iguales lustres que los que traen las Extranjeras, se construyó una prensa con sus planchas de bronce, que costó cerca de treinta mil reales: en ella se han hecho muchos ensayos, pero al fin se ha apurado prácticamente, que sin tan crecido dispendio podremos conseguir el fin, usando en nuestras regulares prensas de fuego los cartones finos de que á el intento se valen los Extranjeros, pareciendo que por su falta podrán ser a proposito aquellos que se emplean en las Fábricas de Naypes del

I

Rey-

Reyno, y que aunque no saquen los generos tan lustrosos como aquellos, porque antes de encartonarlos usan humedecerlos con agua, en que deslien alguna cera, ó goma (con que cubren los defectos de los texidos) lograremos sean de mas duracion, que es lo principal de que se debe cuidar á beneficio del público.

El coste que tiene esta labor es el de medio real en vara.

CIRCUNSTANCIAS PRECISAS *para el establecimiento de estas* **Fábricas.**

De quanto queda explicado resulta, que las principales maniobras que son precisas para el establecimiento de las Fábricas de telillas finas angostas, se reducen á las quatro siguientes.

A

I. A hacer el apartado de las Lanas en los terminos que explica el Capitulo y Lamina 1.^a de esta memoria.

II. A labarlas diariamente , ó lo mas para dos dias , en el caxon Lamina 2.^a

III. A sacar los Estambres con la proligidad que demuestra la Lamina 3.^a

IV. Y á hilarlos en tornos del grandor, y tiro diseñado en la Lamina 4.^a

Los Carros de oro , medios, Camellones, Chamelotes, Barraganes, y otras telas que requieren los Estambres torcidos , no se podrán fabricar con la debida perfeccion sin el uso de la Máquina ó Molino , Lamina 6.^a por la igualdad que con ella se consigue á menor coste que el á que sale el torcido de los tornos ó reinillas , ademas de que en ellas es dificultoso uniformar los Estambres para una tela , en que por su

finura se descubran betas ó canillas que la hacen defectuosa; y si en las Fábricas de Seda se vé lo mucho que han adelantado las labores por la delicadesa de sus hilados y torcidos, no queda duda de poderse conseguir en las de Lana igual logro, é imitar en ellas hasta las mas exquisitas Lilas, sin la precision de destinar al fomento de esta, y otras manufacturas, las grandes sumas que en otras Provincias se han gastado, porque aun quando en un año no se diese salida á los texidos de las nuevas Fábricas, sobrarán con siete mil pesos para tener corrientes doce telares angostos, y uno ancho, donde aprovechar en Paños ó Bayetas los desperdicios, y ocupar en ellos con utilidad mas de quatrocientas personas.

GAS-

GASTO DE TELARES *con los Utensilios de su dotacion.*

El coste que tendrá un Telar, y los utiles de su dotacion es á saber.

Rls.deV.º

Un telar con el correspondiente herrage tiene de coste.....	280.
Su Peyne ú Astilla.....	24.
La Abiadura.....	30.
Un Tempial.....	6.
Dos Lanzaderas.....	30.
Treinta Carretes.....	30.
Una Debanadera y su pie.....	30.
Un par de Espinzas.....	8.
Veinte docenas de Canillas.....	6.
Dos pares de Cardas regulares..	52.
Un Ceston para la Lana.....	6.
Un Banquillo para el Cardador...	10.
Dos	

Dos Tornos de hilar. 2048.

Coste de un Telar corriente. 2560.

Multiplicada dicha partida por
doce Telares, asciende á rea- } 62720.
les vellon.

Un Telar grande con su Avia-
dura, Peyne, y Lanzadera, } 2700.
tiene de coste.

UTENSILIOS COMU- *nes de la Fábrica.*

Un Peso grande ó Romana
de hasta quatro arrobas con } 2250.
sus pesas.

Uno de Cruz pequeño con } 2100.
sus pesas y mesa.

Un Labadero con sus hierros } 2090.
y Chapas.

Una Estufa, Fogon ó Braseró } 2044.
para los Estambreros.

Una

Una Caldera mediana	0160.
Una Tenaja para aceite.....	..	0020.
Dos pares de Peynes á la In- glesa.....	}..	0240.
Dos Aspas para medir los Estambres.....	}..	0080.
Un Urdidor con su argadillo y carretes.....	}..	0180.
Un Marco con su yerro para aviaduras.....	}..	0140.
Una Mesa de espinzar con sus muelles y espinzas	}..	0200.
Dos varas de medir.....	..	0008.
Una Mesa con su Escribanía...	..	0068.

Suman estos gastos.. 90000.

La Máquina corriente para
torcer los Estambres.....

} 10000.

100000.

Asciende el coste de los doce Telares

an-

angostos, y el ancho con todos sus utensilios, cuyo por menor queda explicado á los diez mil reales de vellon que se demuestran.

CONSUMO DE LANA, *y calculo de jornales.*

Consumiendo cada Telar angosto cincuenta arrobas de lana, corresponden á los doce seiscientas arrobas, á que agregadas otras ciento, que (con los desperdicios de aquellos) necesita el ancho, compondrán setecientas arrobas, y reguladas á cincuenta reales cada una, asciende su gasto á treinta y cinco mil reales.

Para la paga del trabajo de los quatrocientos Jornaleros, y Pobres que se ocupen en las labores de esta Fábrica, serán suficientes mil y quinientos reales cada semana, ó seis mil al mes

uno

uno con otro , cuyo gasto subirá en un año , baxando dos á tres meses por los dias de Fiesta á sesenta mil reales , que con los treinta y cinco mil de la compra de Lana hacen noventa y cinco mil, todo poco mas ó menos , y extendiendo el calculo, sin contar el importe de Telares y utiles (cuyo gasto corresponde solo al primer año) á la paga del salario de un Director, ó persona que cuide de la Fábrica , no pasará el total, incluyendo el coste de agua , y leña , de los siete mil pesos considerados , y aun de estos se deberán rebaxar el menor precio á que en las Provincias pasen las Lanas , y el de los jornales que debenguen los Aprendices y muchachos de la misma Fábrica ; *previniendose*, que si cada seis meses se diese salida á sus labores , sería suficiente para continuarlas la mitad del citado fondo.

K

NO-

NOTA.

No es preliminar preciso que el establecimiento de esta Fábrica sea con doce Telares angostos, y sí el hacer cuenta con los fondos que se proporcionen á el intento, y con el numero de personas á quienes se deba dar ocupacion, para aumentar ó disminuir los Telares, y gastos segun la posibilidad.

Tampoco lo es el que precisamente se establezca el Telar ancho que se propone, solo para aprovechar en Paños bastos los desperdicios de la Fábrica, porque estos se pueden aplicar en los Telares angostos para tramas de algunas Sargas ordinarias, Sayaletes, y Bayetillas, tramando los texidos finos con Lana beneficiada, segun explica la

No.

Nota fol. 26, teniendo presente que en las Provincias que haya lana Churra (de que se carece en esta) ó la de pelo largo, que suele venir de Buenos Ayres, pudiera conducir tambien el Telar grande para Bayetas anchas finas, cuya labor explica con mucha claridad la Real Cedula que S. M. se sirvió expedir en 16 de Noviembre de 1760.

LABORES DE UN AÑO.

Cada uno de los doce Telares podrán texer al dia, estando corrientes, á cinco varas, en que vá considerado el reparo de los utensilios que se gasten ó rompan, y el tiempo que se ocupa el Oficial en las montaduras y cortes, y multiplicados por doscientos cinquenta dias utiles, que se consideran de trabajo á el año, deberán sacarse en el quince mil

varas de telas angostas, á que se agregarán mil y quinientas de Paño, que con corta diferencia pueden texerse en el ancho, con el desperdicio de los doce Telares angostos, mezclados con las cien arrobas de Lana que se expresan fol. 72, y conducirá que estas, y doscientas mas de las seiscientas arrobas sean negras para texer algunos Durancillos, ú otras telas de su color, y para la mejor salida de los mismos Paños.

NOTA.

La cuenta de estas labores está fundada, ocupando los doce Telares diez Oficiales texedores, y dos Aprendices; pero si estos fuesen mas, no podrán sacar las cinco varas diarias por telar hasta el segundo y tercer año, por deberlos ha-

bilitar, el primero en el uso de las Lanzaderas y movimiento de los pies, tejiendo solo Bayetillas, y otras telillas bastas; pero tampoco subirá el gasto de Lana, ni el de maravedís mensual á la dotacion considerada fol. 73.

RENDIMIENTO ANUAL de la Fábrica.

Estando la Fábrica corriente, y destinando seis de los doce Telares á Sargas, que es el mayor consumo: tres para Cordoncillos, Escalonillas, Sayales, y Franciscanas, y los tres restantes para Durancillos, y Bayetas angostas, podrán dexar de utilidad á el año, incluidas las labores del Telar ancho, mas de un mil pesos en esta forma.

Cada uno de los seis Telares de Sargas podrán texer

á

á el año al respecto de las cinco varas en cada un dia de los doscientos y cincuenta considerados utiles, mil doscientas cincuenta, y los seis siete mil y quinientas varas, que á ocho reales cada una importan 600000.

Los tres Telares destinados para Cordoncillos, Sayales, Escalonillas, y Franciscanas, podrán texer segun dicha regulacion á el año, tres mil setecientas cincuenta varas, que á siete reales cada una importan..... 260250.

Y los tres restantes Telares destinados para Durancillos, y Bayetillas, tres mil setecientas cincuenta varas, que á tres rls. cada una importan.... 110250.

El

El Telar ancho debe te-
 xer mil y quinientas varas de
 Paño, la mitad catorceno, que
 se considera despues del batan
 á diez y seis reales, y la otra
 mitad diez y ocheno á veinte
 rls. cuyas dos partidas suman.. 270000.

Rendimiento de la Fábrica.. 1240500.

NOTA.

Al precio de cada clase de Telillas se
 debe aumentar el coste que tengan el
 batan, tintura, prensa, y el de las varas
 que por el mas infurtido del batan sal-
 gan de menos en pieza; pero no se ha-
 ce consideracion de este suplemento,
 porque no todas las telas se tinturan, ni
 llevan prensa, y porque aun quando se
 dén

dén estas labores (á las que lo requieran) se aumenta su importe en cada vara sin perjuicio de la Fábrica, formando solo este cálculo para tomar conocimiento de su rendicion anual en venta, pareciendo regular se excluyan de esta aquellos texidos que en las nuevas Casas de Misericordia donde se adapte este establecimiento, se apliquen á vestir sus Individuos, y aun los de aquellas donde su ocupacion principal sea en Seda, Lino, Cañamo, Esparto, madera, ú otras labores, por la precision de vestirlos de Paño ó Sayal á lo menos en el Invierno.

PROPORCION DE ESTABLE- *cer estas Fábricas.*

Las Sociedades Patrioticas, Prelados y Comunidades, que á beneficio del Estado deseen contribuir á la propagacion
de

de tan utiles establecimientos , podrán facilmente conseguirlo , ya porque en todas las Provincias se cortan las Lanas aproposito , ya por la comprehension de las Máquinas demostradas en las diez Laminas que contiene esta Memoria, con sus respectivas escalas para arreglar su construccion , y ya porque con ellas se facilitará la de las labores de que carecemos, y dar ocupacion á el excesivo numero de Pobres , que por su falta se hallan en la mayor miseria , lo que no lograremos sin superar aquellas dificultades que en los mas establecimientos suelen debilitar los animos mas zelosos, teniendo por imposible lo que á la primera vista no se penetra. En Sevilla sin mucha fatiga se ha conseguido enseñar en poco tiempo algunos muchachos de la Real Casa de los Toribios á labar las Lanas, sacar sus Estambres, cardar, hilar,

L

lar,

lar, y texer las telas que se expresan á los folios 52, 53, y 77, y debemos persuadirnos que lo mismo se podrá lograr en las Provincias donde los Operarios del Arte de la Lana comprehendan y observen las prevenciones que se hacen á los folios 66, y 67; y si en la práctica de quanto se expone descubriese la Critica otro modo de ampliar, y explicar con mas claridad las reglas que para la mayor perfeccion y economía de semejantes Fabricas buscamos, se deberá gradúar como un hallazgo feliz para la Monarquía.



TABLA DE LOS CAPITULOS

que comprehende esta Memoria.

Introduccion y motivos que han intervenido para su extension,	pag. 1.
Apartado de las Lanas.....	15.
Su labado.....	17.
Modo de sacar los Estambres.....	21.
Limpia y carda de los desperdicios..	25.
Torno de hilar.....	27.
Aspa para medir los hilados.....	31.
Reynilla para torcerlos.....	32.
Explicacion de la Máquina de torcidos.....	33.
Encarretado y Canillas.....	39.
Urdidos.....	40.
Encolados.....	46.
Abiaduras.....	48.
Peynes ù Astillas, y su cuenta para varias clases de texidos.....	51.
Telares.....	54.
Me-	

Mesa de espinzar	59.
Sobre Batanes	61.
Sobre Tintes.....	63.
Sobre Prensa para lustres.....	65.
Circunstancias precisas para el esta- blecimiento de esta clase de Fá- bricas.....	66.
Gasto de Telares.....	69.
Idem el de los demas utensilios.....	70.
Consumo de Lana, y calculo de jor- nales para un año.....	72.
Cuenta de las labores de un año, fun- dada en la de doce Telares angos- tos, y uno ancho.....	75.
Rendimiento de la Fábrica.....	77.
Proporcion para estos nuevos esta- blecimientos	80.

P. QUINTANA

EXPLICACIÓN
MÁQUINAS
E
INSTRUMENTOS

SEVILLA
1785